

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

|                   |                                                                       |    |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. N-bXCJ-070/10  | Anglický jazyk 1.....                                                 | 4  |
| 2. N-bXCJ-071/10  | Anglický jazyk 2.....                                                 | 6  |
| 3. N-bXCJ-086/10  | Anglický jazyk 3.....                                                 | 8  |
| 4. N-bXCJ-118/18  | Anglický jazyk 3 - príprava na UNlcert.....                           | 10 |
| 5. N-bXCJ-087/10  | Anglický jazyk 4.....                                                 | 12 |
| 6. N-bXCJ-119/18  | Anglický jazyk 4 - príprava na UNlcert.....                           | 14 |
| 7. N-bUBI-002/16  | Bakalárska práca.....                                                 | 16 |
| 8. N-bBXX-067/14  | Biodiverzita.....                                                     | 17 |
| 9. N-bUBI-014/15  | Bioetika.....                                                         | 19 |
| 10. N-bUBI-057/15 | Biogeografia.....                                                     | 21 |
| 11. N-bUGE-011/15 | Biogeografia.....                                                     | 23 |
| 12. N-bUXX-002/16 | Biológia dieťaťa a školská hygiena.....                               | 24 |
| 13. N-bUBI-102/15 | Bioštatistika.....                                                    | 26 |
| 14. N-bUBI-054/15 | Botanika 1.....                                                       | 28 |
| 15. N-bUBI-055/15 | Botanika 2.....                                                       | 30 |
| 16. N-bXCJ-121/19 | CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka..... | 32 |
| 17. N-bXCJ-122/19 | CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka..... | 34 |
| 18. N-bBFE-016/15 | Chronobiológia.....                                                   | 36 |
| 19. N-bUBI-002/15 | Cytológia a anatómia rastlín.....                                     | 38 |
| 20. N-bBZO-085/16 | Dejiny biologických teórií.....                                       | 39 |
| 21. N-bUGE-026/15 | Demogeografia.....                                                    | 41 |
| 22. N-bUBI-001/16 | Didaktika biológie.....                                               | 43 |
| 23. N-bUGE-015/16 | Didaktika geografie.....                                              | 44 |
| 24. N-bUGE-013/16 | Didaktika geológie.....                                               | 45 |
| 25. N-bXDI-013/15 | Digitálne technológie 1.....                                          | 46 |
| 26. N-bXDI-016/16 | Digitálne technológie 2.....                                          | 47 |
| 27. N-bXDI-017/16 | Digitálne technológie 3.....                                          | 48 |
| 28. N-bUBI-042/15 | Ekológia.....                                                         | 49 |
| 29. N-bUEN-001/15 | Environmentálna výchova a vzdelávanie.....                            | 52 |
| 30. N-bBUB-003/15 | Evolučná biológia 1.....                                              | 54 |
| 31. N-bBXX-031/15 | Evolučná biológia 2.....                                              | 57 |
| 32. N-bUGE-012/15 | Exkurzia z fyzickej a humánnej geografie.....                         | 60 |
| 33. N-bBXX-017/15 | Fenológia.....                                                        | 61 |
| 34. N-bBXX-032/15 | Forenzná biológia rastlín a živočíchov.....                           | 63 |
| 35. N-bUBI-003/15 | Fytoremediácie.....                                                   | 64 |
| 36. N-bUBI-023/16 | Fyziológia živočíchov a človeka 1.....                                | 65 |
| 37. N-bUBI-024/16 | Fyziológia živočíchov a človeka 2.....                                | 67 |
| 38. N-bZXX-035/15 | Geoekológia.....                                                      | 69 |
| 39. N-bUBI-063/15 | Geológia Slovenska.....                                               | 71 |
| 40. N-bZXX-016/15 | Geomorfológia.....                                                    | 72 |
| 41. N-bEXX-116/19 | Globálne problémy životného prostredia.....                           | 73 |
| 42. N-bUGE-025/15 | Humánna geografia (1).....                                            | 75 |
| 43. N-bUGE-028/16 | Humánna geografia (2).....                                            | 76 |
| 44. N-bUGE-002/15 | Kartografia.....                                                      | 79 |
| 45. N-bBFR-019/16 | Kultivácia a množenie rastlín.....                                    | 81 |
| 46. N-bXCJ-094/10 | Latinčina.....                                                        | 82 |
| 47. N-bXCJ-095/10 | Latinčina.....                                                        | 84 |

|                   |                                                               |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 48. N-bUXX-205/15 | Letné telovýchovné sústredenie 2.....                         | 86  |
| 49. N-bUGE-024/15 | Meteorológia, klimatológia a hydrológia.....                  | 87  |
| 50. N-bZFG-007/16 | Metódy klimatologického výskumu.....                          | 88  |
| 51. N-bCXX-009/15 | Mikrobiológia a virológia.....                                | 89  |
| 52. N-bBXX-004/15 | Mikroskopická technika.....                                   | 91  |
| 53. N-bBXX-056/16 | Molekulová biológia.....                                      | 93  |
| 54. N-bUBI-053/15 | Morfológia rastlín.....                                       | 94  |
| 55. N-bXCJ-072/10 | Nemecký jazyk 1.....                                          | 96  |
| 56. N-bXCJ-073/10 | Nemecký jazyk 2.....                                          | 98  |
| 57. N-bXCJ-096/10 | Nemecký jazyk 3.....                                          | 100 |
| 58. N-bXCJ-097/10 | Nemecký jazyk 4.....                                          | 102 |
| 59. A-buAN-585/15 | Obhajoba bakalárskej práce <b>(štátnicový predmet)</b> .....  | 104 |
| 60. N-bOBH-100/15 | Obhajoba bakalárskej práce <b>(štátnicový predmet)</b> .....  | 105 |
| 61. N-bOBH-100/15 | Obhajoba bakalárskej práce <b>(štátnicový predmet)</b> .....  | 106 |
| 62. N-bOBH-100/15 | Obhajoba bakalárskej práce <b>(štátnicový predmet)</b> .....  | 107 |
| 63. N-bBXX-019/15 | Ochrana fauny.....                                            | 108 |
| 64. N-bBFR-007/16 | Ochrana rastlín.....                                          | 110 |
| 65. N-bUBI-103/15 | Ornitológia.....                                              | 111 |
| 66. N-bBZO-011/10 | Parazitológia.....                                            | 113 |
| 67. N-bXDI-014/15 | Pedagogická komunikácia.....                                  | 115 |
| 68. N-bUXX-023/16 | Pedagogická prax 1 (A).....                                   | 117 |
| 69. N-bUXX-024/16 | Pedagogická prax 1 (B).....                                   | 118 |
| 70. N-bUGE-025/15 | Pedogeografia.....                                            | 119 |
| 71. N-bXDI-015/15 | Podporné prírodovedné predmety - Fyzika.....                  | 120 |
| 72. N-bUXX-002/15 | Podporné prírodovedné predmety – Chémia 1.....                | 121 |
| 73. N-bUXX-003/15 | Podporné prírodovedné predmety – Chémia 2.....                | 122 |
| 74. N-bUXX-004/15 | Podporné prírodovedné predmety – Geológia.....                | 124 |
| 75. N-bXDI-011/15 | Podporné prírodovedné predmety – Matematika.....              | 125 |
| 76. N-bUXX-001/15 | Podporné prírodovedné predmety – Výzvy súčasnej biológie..... | 126 |
| 77. N-bUGE-003/15 | Počítačová tematická kartografia.....                         | 127 |
| 78. N-bGXX-002/19 | Praktická geológia pre všetkých.....                          | 129 |
| 79. N-bBXX-045/15 | Protistológia.....                                            | 130 |
| 80. N-bUXX-022/16 | Práca s grafikou v príprave budúceho učiteľa.....             | 133 |
| 81. 1-UXX-141/15  | Psychológia pre učiteľov (1).....                             | 135 |
| 82. N-bUXX-039/19 | Psychológia pre učiteľov (2).....                             | 137 |
| 83. N-bUGE-029/15 | Regionálna geografia sveta (1).....                           | 138 |
| 84. N-bUGE-030/16 | Regionálna geografia sveta (2).....                           | 142 |
| 85. N-bUGE-031/16 | Regionálna geografia sveta (3).....                           | 147 |
| 86. N-bXDI-006/10 | Rétorika.....                                                 | 151 |
| 87. N-bUXX-025/16 | Seminár k bakalárskej práci.....                              | 152 |
| 88. N-bBXX-070/15 | Seminár z botaniky 1.....                                     | 153 |
| 89. N-bBXX-071/15 | Seminár z botaniky 2.....                                     | 155 |
| 90. N-bGXX-051/15 | Seminár zo všeobecnej geológie (1).....                       | 157 |
| 91. N-bGXX-052/15 | Seminár zo všeobecnej geológie (2).....                       | 158 |
| 92. N-bGDG-003/16 | Speleológia.....                                              | 159 |
| 93. N-bXTV-101/18 | Telesná výchova 1.....                                        | 160 |
| 94. N-bXTV-102/18 | Telesná výchova 2.....                                        | 161 |
| 95. N-bXTV-103/18 | Telesná výchova 3.....                                        | 162 |
| 96. N-bXTV-104/18 | Telesná výchova 4.....                                        | 163 |

|                    |                                                              |     |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-----|
| 97. N-bXTV-105/18  | Telesná výchova 5.....                                       | 164 |
| 98. N-bXTV-106/18  | Telesná výchova 6.....                                       | 165 |
| 99. N-bXDI-012/15  | Teoretické základy výchovy.....                              | 166 |
| 100. N-bUGE-004/15 | Terénna prax a exkurzia z geológie a geomorfológie.....      | 168 |
| 101. N-bUBI-043/15 | Terénne práce z ekológie.....                                | 169 |
| 102. N-bUBI-105/15 | Terénne práce zo zoológie.....                               | 170 |
| 103. N-bUBI-052/15 | Terénny kurz z botaniky.....                                 | 172 |
| 104. N-bZHG-009/15 | Verejná správa.....                                          | 174 |
| 105. N-bBZO-084/16 | Vývinová biológia.....                                       | 176 |
| 106. N-bGZL-091/15 | Vývoj prírody.....                                           | 177 |
| 107. N-bUXX-037/15 | Všeobecná didaktika.....                                     | 178 |
| 108. N-bXCJ-120/19 | Zaraďovací test z cudzieho jazyka.....                       | 181 |
| 109. N-bXXX-001/19 | Zelená univerzita 1.....                                     | 183 |
| 110. N-bXXX-002/19 | Zelená univerzita 2.....                                     | 185 |
| 111. N-bUXX-201/00 | Zimné telovýchovné sústreďenie.....                          | 187 |
| 112. N-bUBI-100/15 | Zoológia 1.....                                              | 188 |
| 113. N-bUBI-106/15 | Zoológia 2.....                                              | 189 |
| 114. N-bUBI-104/15 | Základy anatómie a morfológie živočíchov.....                | 191 |
| 115. N-bBXX-015/15 | Základy entomológie.....                                     | 192 |
| 116. N-bUBI-001/15 | Základy environmentálnej geológie.....                       | 194 |
| 117. N-bUBI-101/15 | Základy etológie hmyzu.....                                  | 196 |
| 118. N-bBFR-004/14 | Základy fyziológie rastlín.....                              | 197 |
| 119. N-bUGE-027/15 | Základy geografie sídel.....                                 | 198 |
| 120. N-bUGE-005/15 | Základy geológie.....                                        | 201 |
| 121. N-bGXX-001/15 | Základy hydrogeológie.....                                   | 202 |
| 122. N-bZVS-023/15 | Základy matematiky.....                                      | 204 |
| 123. N-bGXX-013/15 | Základy mineralógie a petrografie.....                       | 206 |
| 124. N-bXDI-004/10 | Úvod do filozofie (1).....                                   | 207 |
| 125. N-bXDI-005/10 | Úvod do filozofie (2).....                                   | 208 |
| 126. N-bZXX-001/15 | Úvod do geografických informačných systémov.....             | 209 |
| 127. N-bUGE-003/15 | Úvod do geografie a planetárna geografia.....                | 211 |
| 128. N-bUGE-005/15 | Úvod do politickej a regionálnej geografie pre učiteľov..... | 214 |
| 129. N-bUBI-056/15 | Úžitkové rastliny.....                                       | 217 |
| 130. N-bEXX-115/19 | Človek ako súčasť prírody.....                               | 219 |
| 131. N-bUXX-026/16 | Školský manažment.....                                       | 221 |
| 132. N-bUGE-024/15 | Štatistika pre geografov.....                                | 223 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-070/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk 1 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-120/19 - Zaráďovací test z cudzieho jazyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Zaráďovací test z cudzieho jazyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky a prezentácia na odbornú tému. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65 % - 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z prezentácie získa menej ako 60 %.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk 1 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov, osvojenie si odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie, využívanie charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte a rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu, predovšetkým vo forme prezentácií. |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na splnenie jazykových požiadaviek príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebnice angličtiny pre daný študijný odbor, špecifických potrieb skupín žiakov a individuálnych preferencií jednotlivých vyučujúcich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Cihová, J. et al.: English for Biology Students,<br>Kordíková, B. et al.: English for Chemistry Students,<br>Cihová, J. et al.: English for Environmental Students,<br>Dugovičová, Š.: English for Students of Earth Sciences,<br>Pažitková, O., Dugovičová, Š.: English for Students of Geography                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |

|                                                                                                                                                                                      |      |       |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|------|------|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                     |      |       |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3637                                                                                                             |      |       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                    | B    | C     | D    | E    | FX   |
| 42,1                                                                                                                                                                                 | 26,2 | 16,83 | 8,39 | 4,84 | 1,65 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, Michael Jerry Sabo |      |       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.01.2020                                                                                                                                             |      |       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                              |      |       |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-071/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-070/10 - Anglický jazyk 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Zaráďovací test z cudzieho jazyka, Anglický jazyk 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky a prezentácia na odbornú tému. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65 % - 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z prezentácie získa menej ako 60 %.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk 2 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov, osvojenie si odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie, využívanie charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte a rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu, predovšetkým prezentácie. |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na splnenie jazykových požiadaviek príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebnice angličtiny pre daný študijný odbor, špecifických potrieb skupín žiakov a preferencií jednotlivých vyučujúcich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Cihová, J. et al.: English for Biology Students,<br>Kordíková, B. et al.: English for Chemistry Students,<br>Cihová, J. et al.: English for Environmental Students,<br>Dugovičová, Š.: English for Students of Earth Sciences,<br>Pažitková, O., Dugovičová, Š.: English for Students of Geography                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |

|                                                                                                                                                                                      |      |       |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|------|------|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).                                                                                                         |      |       |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                     |      |       |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                          |      |       |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 3390                                                                                                                                            |      |       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                    | B    | C     | D    | E    | FX   |
| 51,83                                                                                                                                                                                | 23,6 | 14,93 | 5,31 | 3,45 | 0,88 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, Michael Jerry Sabo |      |       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.01.2020                                                                                                                                             |      |       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                              |      |       |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-086/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk 3 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-070/10 - Anglický jazyk 1 a PriF.KJ/N-bXCJ-071/10 - Anglický jazyk 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmieňujúce predmety:<br>PriF.KJ/N-bXCJ-070 Anglický jazyk 1;<br>PriF.KJ/N-bXCJ-071 Anglický jazyk 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na cvičeniach, systematická príprava, písomná previerka z prebraného učiva vrátane dvoch testov na kontrolu počúvania s porozumením a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Vypracovaný materiál tvorí 50% celkového hodnotenia. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65 % - 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z prezentácie získa menej ako 60 %. |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk 3 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov v písomnej a zvukovej podobe, na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a gramatiky. Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa.                                                                                                                                                              |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebných materiálov, ktoré vypracujú, resp. pripraví vyučujúci Katedry jazykov pre daný študijný odbor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Súborný materiál pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |



|                                                                                                                                                                                      |      |      |      |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                          |      |      |      |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 502                                                                                                                                             |      |      |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                    | B    | C    | D    | E   | FX  |
| 60,36                                                                                                                                                                                | 26,1 | 8,57 | 2,79 | 1,2 | 1,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, Michael Jerry Sabo |      |      |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.01.2020                                                                                                                                             |      |      |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                              |      |      |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-118/18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk 3 - príprava na UNİcert |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-070/10 - Anglický jazyk 1 a PriF.KJ/N-bXCJ-071/10 - Anglický jazyk 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmieňujúce predmety:<br>PriF. KJ/N-bXCJ-070/10 Anglický jazyk 1; PriF. KJ/N-bXCJ-071/10 Anglický jazyk 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra budú písomné previerky na kontrolu gramatiky a frazeológie.<br>Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 87 % A, 86 % - 73 % B, 72 % - 60 % C. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60 %.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>UNİcert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na vyššej strednej alebo pokročilej úrovni C1 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov. |                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj vybraných morfológicko-syntaktických a lexikálnych javov odborného jazyka na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Cihová, J., Dugovičová, Š., Kordíková, B., Slovákova, T.: Selected Chapters from English Grammar and Phraseology for Non-Philological Students;<br>CD ROM Writing Professional English                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Anglický jazyk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| <b>Poznámky:</b><br>Študent musí pred zápisom predmetu absolvovať vstupný test zameraný na gramatiku, slovnú zásobu, čítanie a počúvanie s porozumením. Z každej časti testu musí dosiahnuť min. 60%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |

|                                                                                                                                                         |       |     |      |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|------|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |     |      |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 66                                                                                                                 |       |     |      |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B     | C   | D    | E   | FX  |
| 57,58                                                                                                                                                   | 39,39 | 0,0 | 3,03 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.                    |       |     |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.01.2020                                                                                                                |       |     |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |     |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-087/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk 4 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-070/10 - Anglický jazyk 1 a PriF.KJ/N-bXCJ-071/10 - Anglický jazyk 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmieňujúce predmety:<br>PriF.KJ/N-bXCJ-070 Anglický jazyk 1;<br>PriF.KJ/N-bXCJ-071 Anglický jazyk 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na cvičeniach, systematická príprava, písomná previerka z prebraného učiva vrátane dvoch testov na kontrolu počúvania s porozumením a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Vypracovaný materiál tvorí 50% celkového hodnotenia. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65 % - 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z prezentácie získa menej ako 60 %. |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk 4 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov v písomnej a zvukovej podobe, na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a gramatiky. Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa.                                                                                                                                                              |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebných materiálov, ktoré vypracujú, resp. pripraví vyučujúci Katedry jazykov pre daný študijný odbor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Súbory materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |

|                                                                                                                                                                                      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                          |      |      |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 297                                                                                                                                             |      |      |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                    | B    | C    | D    | E    | FX   |
| 69,02                                                                                                                                                                                | 22,9 | 6,73 | 0,67 | 0,34 | 0,34 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, Michael Jerry Sabo |      |      |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.01.2020                                                                                                                                             |      |      |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                              |      |      |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                  |     |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                              |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                               |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-119/18                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk 4 - príprava na UNİcert |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná          |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                  |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-118/18 - Anglický jazyk 3 - príprava na UNİcert                                                                                                                                         |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmieňujúce predmety: PriF. KJ/N-bXCJ-070/10 Anglický jazyk 1, PriF. KJ/N-bXCJ-071/10 Anglický jazyk 2, PriF. KJ/N-bXCJ-118/18 Anglický jazyk 3 - príprava na UNİcert                |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra budú študenti vypracovávať akademické písomné práce podľa zadania vyučujúceho.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu. |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu budú študenti vedieť napísať informatívny a deskriptívny abstrakt, anotáciu, zhrnutie (summary) a formou akademickej eseje vyjadriť svoj názor a obhájiť svoje argumenty.    |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rozvoj vybraných písomných zručností z odborného jazyka na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.                                                                   |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Sabo, M.: Academic Writing: Professional Writing and Oral Communication;<br>Baily, S. : Academic Writing: A Handbook for International Students;<br>CD ROM Writing Professional English             |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Anglický jazyk.                                                                                                                                               |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 55                                                                                                                                                               |       |                                                                  |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                    | B     | C                                                                | D   | E   | FX   |
| 83,64                                                                                                                                                                                                                                | 12,73 | 0,0                                                              | 0,0 | 0,0 | 3,64 |
| <b>Vyučujúci:</b> Michael Jerry Sabo, Mgr. Barbara Kordíková                                                                                                                                                                         |       |                                                                  |     |     |      |

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.01.2020                                                                                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUBI-002/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Bakalárska práca |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                            |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 109                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                          | D    | E   | FX   |
| 72,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11,01 | 8,26                                       | 1,83 | 5,5 | 0,92 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., Mgr. Štefan Zolcer, PhD., doc. PaedDr. Elena Čipková, PhD., PaedDr. Anna Drozdíková, PhD., doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., PaedDr. Tibor Nagy, PhD., RNDr. Soňa Nagyová, PhD., prof. RNDr. Miroslav Prokša, CSc., doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., Peter Ikhardt, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., RNDr. Ivan Ružek, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., RNDr. Jana Chrappová, PhD., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., doc. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD. |       |                                            |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                            |      |     |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBXX-067/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Biodiverzita |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Cieľom predmetu je vysvetlenie princípov a historických i recentných faktorov podmieňujúcich vývoj a formovanie biologickej diverzity, zoznámenie študentov s metódami a možnosťami jej poznania, hodnotenia a ochrany.<br>Študenti získajú prehľad o cieľoch, možnostiach a nástrojoch pri ochrane biodiverzity, existujúcich národných a medzinárodných programoch a iniciatívach zameraných na zostavenie prehľadu a monitorovanie zmien biodiverzity.                                                                                                   |                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra študenti odovzdajú 4 semestrálne práce hodnotené po 0–10 bodov, za účasť a aktivitu na seminári získajú 0–10 bodov a za výsledok skúšky 0–10 bodov. Výsledné hodnotenie tvorí priemer počtu bodov za semestrálne práce a skúšku.<br>Na získanie hodnotenia A musí študent dosiahnuť najmenej 9 bodov, na hodnotenie B najmenej 8 bodov, na hodnotenie C najmenej 7 bodov, na hodnotenie D najmenej 6 bodov a na hodnotenie E najmenej 5 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý za aktivitu na seminári získa menej ako 8 bodov. |                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je vysvetlenie princípov a historických i recentných faktorov podmieňujúcich vývoj a formovanie biologickej diverzity, zoznámenie študentov s metódami a možnosťami jej poznania, hodnotenia a ochrany. Študenti získajú prehľad o cieľoch, možnostiach a nástrojoch pri ochrane biodiverzity, existujúcich národných a medzinárodných programoch a iniciatívach zameraných na zostavenie prehľadu a monitorovanie zmien biodiverzity.                                                                                                                     |                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prednášky a semináre sú zamerané na nasledovné témy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Čo je biodiverzita?</li> <li>- Porovnanie charakteru biodiverzity medzi prostrediami</li> <li>- Genetické základy biologickej diverzity (genetická diverzita)</li> <li>- Druhovú bohatstvo – premenné a ich meranie, projekty na meranie biodiverzity; speciácia, endemizmus; taxonomická diverzita a jej zmeny</li> <li>- Alfa-, beta- a gamadiverzita</li> <li>- Definovanie a meranie funkčných aspektov biodiverzity</li> </ul>                                       |                                        |

- Diverzita vyšších úrovní organizácie
- Priestorové a časové zmeny genetickej diverzity, globálne vzory biodiverzity.
- Zmeny biodiverzity – zisťovanie štruktúry a príčin
- Funkčná diverzita – priestorové a časové zmeny
- Mechanizmy regulujúce biodiverzitu
- Invázne organizmy, ostrovná biogeografia
- Ochrana, manažment a udržiavanie biodiverzity
- Agrodiverzita a diverzita ekosystémov
- Pokles biodiverzity – príčiny a súvislosti
- Identifikácia priorít pri ochrane biodiverzity – biologické kritériá v sociálno-politických súvislostiach
- Fylogeografia ako nástroj poznania vývoja a dynamiky biodiverzity
- Metódy hodnotenia a výpočtu biodiverzity
- Biodiverzita a globálne zmeny

#### **Odporúčaná literatúra:**

Bryant, P.J., 2003: Biodiversity and conservation. School of Biological Sciences.  
 Gaston, K.J., 2001: Biodiversity. Biology of numbers and difference. Blackwell Science, 396 pp.  
 Huston, M.A., 2002: Biological diversity. Cambridge University Press, 681 pp.  
 Krishnamurthy, K.V.: Text Book of Biodiversity. Oxford & IBH Publishing Company, 276 pp.  
 Sabo, P., Urban P., Turisová I., Považan, R., Herian, K., 2011: Ohrozenie a ochrana biodiverzity. UMB Banská Bystrica, 328 pp.  
 Stloukal, E., 2008: Biodiverzita. Faunima, Bratislava. 140 pp.  
 Wilson, E.O., 1999: The Diversity of Life (Questions of Science)

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

#### **Poznámky:**

: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 78

| A     | B     | C    | D    | E   | FX  |
|-------|-------|------|------|-----|-----|
| 78,21 | 16,67 | 2,56 | 2,56 | 0,0 | 0,0 |

**Vyučujúci:** RNDr. Eduard Stloukal, PhD., doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.12.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KŽFE/N-bUBI-014/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Bioetika |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí vypracovaním eseje na témy vypísané jednotlivými vyučujúcimi. Hodnotenie esejí bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľná práca, E - práca spĺňajúca minimálne kritériá. Hodnotenie Fx bude udelené študentovi, ktorý esej neodovzdá, alebo esej nebude spĺňať minimálne kritériá.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti sa zoznámia s problematikou bioetiky, s jej teoretickými východiskami, súčasnými trendmi, oblasťami využitia a postavením v modernej biológii. Získajú aktuálne informácie o legislatívnych normách, deklaráciách a dohovoroch pojednávajúcich o bioetike a ľudských právach, ako aj o práci etických komisií. Zoznámia sa s legislatívou a pracou týkajúcou sa GMO, eugenikou a využitím moderných metód molekulárnej genetiky, s problematikou reprodukčného a terapeutického klonovania, s používaním dát získaných pri analýze ľudského genómu a s možnosťami ich zverejňovania. Oboznámia sa tiež s problematikou vzťahu bioetika vs. práva zvierat, s dodržiavaním etických noriem a zásad welfare pri práci so zvieratami a s možnosťami minimalizácie utrpenia zvierat používaných vo vede. |                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod do študovanej problematiky. Bioetika v sústave vied, bioetika ako súčasť aplikovanej etiky, etika vo vede. Deklarácie, dohovory a protokoly OSN o bioetike a ľudských právach. Klinické pokusy, informovaný súhlas. Bioetika v medicíne, biomedicínskom výskume a vo farmácii. Rekombinantné DNA technológie. Génová terapia. Prenatálny a neonatálny skrining a diagnózy. Geneticky modifikované organizmy. Environmentálna etika a bioetika trvalo udržateľného rozvoja. Bioetika na hraniciach života – asistovaná reprodukcia a eutanázia. Eugenika. Reprodukčné a terapeutické klonovanie. Bioetické dôsledky sekvenácie ľudského genómu. Bioetika vs. práva zvierat. Dodržiavanie etických noriem a zásad welfare pri práci so zvieratami používanými na pokusné a iné vedecké účely.          |                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Polland I.: Bioscience Ethics. Cambridge University Press, 2009; Smolková E. Bioetika – otázky, problémy a súvislosti. Infopress 2007; Fobel P.: Aplikovaná etika – teoretické východiská a súčasné trendy. Honner, Martin, 2002; Univerzálna deklarácia OSN o bioetike a ľudských právach; Deklarácie o ľudskom genóme a ľudských genetických dátach a iné materiály UNESCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |

– dostupné na Internet; Webster J.: Welfare: životní pohoda zvířat aneb Střízlivé kázání o ráji. IFAW, Crowborough, UK. 1999; Webster J.: Životní pohoda zvířat: kulhání k ráji. Blackwell Publishing Ltd, Oxford, 2005; prednášky vyučujúcich.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 245

| A     | B     | C    | D    | E    | FX  |
|-------|-------|------|------|------|-----|
| 77,96 | 14,29 | 6,12 | 1,22 | 0,41 | 0,0 |

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc., doc. RNDr. Lucia Kršková, PhD., doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., doc. RNDr. Mária Mikulášová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 22.09.2017

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bUBI-057/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Biogeografia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí písomnou skúškou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 95 % bodov z testu, na získanie B minimálne 90 % bodov z testu, na získanie C minimálne 80 % bodov z testu, na získanie D minimálne 70 % bodov z testu, na získanie E minimálne 60 % bodov z testu. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60 % bodov nedosiahne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Základný kurz je zameraný na osvojenie historickej interpretácie predmetu; nadobudnutie základných poznatkov - vzťah organizmov a prostredia; fenomény tvorby druhu v perspektíve genetickej a historickej biogeografie; základy chorológie; karyogeografia; historický vývoj a mechanizmy genézy flóry a fauny; paleografické faktory rozšírenia organizmov; regionálna biogeografia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet biogeografie, vzťah k ostatným vedným disciplínam, historická interpretácia, súčasný stav, metodológia. Vymedzenie biosféry, biogeocenóza, faktory a činitele prostredia, vplyvy na biotické systémy, princípy distribúcie. Fenomény tvorby taxónov, speciácia v perspektíve genetickej a historickej biogeografie. Chorológia, veľkosť areálu, štruktúra areálu, hranice areálu, migrácie, chórie, valencia. Centrá areálu, disjunkcie, dynamika areálu, zobrazenie areálu. Reliktizmus, endemizmus, vikarizmus, areálové elementy, faunistické a floristické elementy. Cytogeografia, karyogeografia, fylogeografia. Paleogeografické faktory rozšírenia organizmov, paleogeografické teórie. Definícia flóry a fauny, mechanizmy flórogenézy a faunogenézy, hlavne rysy flóro- a faunogenézy v geohistorickej perspektíve. Európska fauna a flóra v treťohorách, štvrtrohory, pleistocen, holocén. Regionálna biogeografia, princípy a metódy regionalizácie, floristická a faunistická regionalizácia Zeme. Fytogeografické a zoogeografické členenie Slovenska, stav, koncepcie, metódy. Metodológia a metodiky biogeografie, súčasný stav výskumu, perspektívy |                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Avise J. C. 2000. Phylogeography. Harvard University Press, Cambridge.<br>Banarescu P., Boscaiu N. 1978. Biogeographie. VEB Gustav Fischer, Jena.<br>Buchar J. 1983. Zoogeografie. SPN, Praha.<br>Cox C. B., Moore P. D. 1995. Biogeography. Cambridge University Press, Cambridge.<br>Hendrych R. 1984. Fytogeografie. SPN, Praha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |

Lomolino M. V., Riddle B. R., Whittaker R. J., Brown J. H. 2010. Biogeography, 4th ed. Sinauer Associates, Inc.  
Plesník P., Zatkalík F. 1996. Biogeografia. Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

predmet sa odporúča v 6. semestri 1. stupňa štúdia pre študentov študijných programov Systematická biológia, Biológia a Paleobiológia a vo 4. alebo 6. semestri štúdiijného programu Učiteľstvo Biológia.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 6

| A     | B   | C   | D   | E   | FX  |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 05.12.2018

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                              |      |                                        |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                      |      |                                        |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                       |      |                                        |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFGG/N-bUGE-011/15                                                                                                                                                                              |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Biogeografia |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                        |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                     |      |                                        |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                              |      |                                        |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                     |      |                                        |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                        |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                        |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                 |      |                                        |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                        |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                        |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                          |      |                                        |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                             |      |                                        |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 112                                                                                                                                                      |      |                                        |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                            | B    | C                                      | D     | E     | FX    |
| 2,68                                                                                                                                                                                                                         | 5,36 | 16,07                                  | 36,61 | 23,21 | 16,07 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Vladimír Falt'an, PhD., RNDr. Ivan Ružek, PhD.                                                                                                                                                  |      |                                        |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                        |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                      |      |                                        |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KAn/N-bUXX-002/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b><br>Biológia dieťaťa a školská hygiena |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí písomnou skúškou, ktorá je hodnotená stupnicou: A – minimálne 92 %, B – minimálne 84 %, C – minimálne 76 %, D – minimálne 68 %, E – minimálne 60 %, Fx – menej ako 60 %. Podmienkou je absolvovanie cvičení, na ktorých študenti odovzdajú vypracovanú seminárnu prácu na zadanú tému.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Na prednáškach študenti získajú vedomosti z auxológie, podrobne sa oboznámia s telesnými zmenami, ktoré prebiehajú od narodenia do dospelosti a faktormi, ktoré vplyvajú na rast a vývin. V časti zameranej na školskú hygienu študenti získajú poznatky o základných hygienických požiadavkách na školské prostredie, vybavenie škôl, hygienu pedagogického procesu, infekčných ochorení a ochrany zdravia žiakov. Na cvičeniach študenti získajú základy prvej pomoci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rast a vývin, zákonitosti rastu a vývinu, rastové krivky. Vekové zvláštnosti: prenatálne, perinatálne a postnatálne obdobie. Faktory pôsobiace na rast a vývin: dedičnosť a prostredie, akcelerácia a sekulárny trend. Úloha žliaz s vnútornou sekréciou pri normálnom raste a vývine. Patologicky zmenený rast a vývin. Biotypológia. Biorytmy. Infekčné choroby: základné články epidemického procesu, formy infekčných chorôb, priebeh infekčného ochorenia, rozdelenie infekčných chorôb, imunita, očkovanie, druhy očkovania, pravidelné očkovanie. Hygiena školského prostredia: umiestnenie školy, školská učebňa, faktory prostredia. Hygienické kritériá na vnútorné vybavenie škôl: sedací školský nábytok, diferencia, dišancia, odborné učebne. Hygiena pedagogického procesu: vyučovací hodina, prestávky, pracovný čas žiaka, domáca príprava, prázdniny, základné školské úkony, pôsobenie školských činností na zdravie žiakov. Fyziologické a hygienické zásady životosprávy školáka. Ochrana detí pred škodlivými vplyvmi: alkoholizmus a drogové závislosti |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pospíšil, M. et al.: Biológia človeka 2. Univerzita Komenského Bratislava, 2002<br>Mačurová, L., Brtková, M.: Školská hygiena. Vysokoškolské učebné texty, PdF Prešov, 1998                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |



|                                                                                                                                                         |     |     |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |     |     |     |     |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 73                                                                                                                 |     |     |     |     |      |
| A                                                                                                                                                       | B   | C   | D   | E   | FX   |
| 98,63                                                                                                                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,37 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Silvia Bodoriková, PhD., RNDr. Eva Neščáková, CSc.                                                                               |     |     |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.01.2020                                                                                                                |     |     |     |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |     |     |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bUBI-102/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Bioštatistika |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Kurz je venovaný základným bioštatistickým metódam z oblasti teórie pravdepodobnosti, rozdelenia pravdepodobnosti, testovania štatistických hypotéz, parametrických a neparametrických testov a analýz, deskriptívnej štatistiky, analýzy frekvencií, analýzy jednofaktorovej, hierarchickej a viacfaktorovej analýzy rozptylu, korelácie a regresie, ordinačných a klasifikačných metód, analýzy časových radov, analýzy kruhovo škálovaných dát. Na cvičeniach študenti získajú základné pracovné zručnosti pri príprave a analýze dát s využitím príslušného softvéru. V celom kurze sa kladie dôraz na použitie štatistických metód na riešenie biologických problémov, správnu voľbu metódy a interpretáciu výsledkov. |                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>1. študent odovzdá/vypracuje 6 semestrálnych úloh spracovaných na cvičeniach so sumárnym hodnotením 29 bodov (každá úloha má podľa ťažnosti iný počet bodov 4–7<br>2. študent absolvuje 2 písomné testy počas semestra (z toho jeden na konci) s max. počtom 40, resp. 60 bodov.<br>Celkové hodnotenie je výsledkom súčtu počtu bodov za 1 a 2, pričom sa nezapočítajú body z bodu 1, ak v nich študent nezíska 15 a viac bodov.<br>Na hodnotenie A je potrebných získanie najmenej 86 % bodov, na B 75%, C 65 %, D 54 %, E 44 %. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý celkovo získa menej ako 44 % bodov.                                                                                                               |                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Kurz je venovaný základným bioštatistickým metódam z oblasti teórie pravdepodobnosti, rozdelenia pravdepodobnosti, testovania štatistických hypotéz, parametrických a neparametrických testov a analýz, deskriptívnej štatistiky, analýzy frekvencií, analýzy jednofaktorovej, hierarchickej a viacfaktorovej analýzy rozptylu, korelácie a regresie, ordinačných a klasifikačných metód, analýzy časových radov, analýzy kruhovo škálovaných dát. Na cvičeniach študenti získajú základné pracovné zručnosti pri príprave a analýze dát s využitím príslušného softvéru. V celom kurze sa kladie dôraz na použitie štatistických metód na riešenie biologických problémov, správnu voľbu metódy a interpretáciu výsledkov.                |                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Bioštatistika ako aplikovaná vedná disciplína, vzťah a použitie v biológii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |

| <p>Biologické dáta, premenné, miery, stupnice, spracovanie spojitých a nespojitých premenných, frekvenčných dát relatívnych a absolútnych. Transformácia dát.</p> <p>Deskriptívna štatistika kvantitatívnych dát. Miery polohy, miery centrálnej tendencie, štrukturálne charakteristiky, miery variability: rozptyl, smerodajná odchýlka, koeficient variácie, asymetrie, strmosti.</p> <p>Náhodné javy a pravdepodobnosť. Rozdelenie náhodných premenných: binomické, Poissonovo, negatívne binomické, hypergeometrické, normálne, logaritmicko-normálne, t-Studenta, F, chi-kvadrát.</p> <p>Odhady parametrov bodové, stredné chyby, intervaly spoľahlivosti, intervalové odhady.</p> <p>Štatistické hypotézy a testy, parametrické a neparametrické testy, testovanie hypotéz, prvá a druhá štatistická chyba, sila testu.</p> <p>Analýza frekvencií. Test dobrej zhody jednoduchý a opakovaný. Test nezávislosti, analýza kontingenčných tabuliek.</p> <p>Analýza rozptylu; princípy, rozdelenie sumy štvorcov a stupňov voľnosti, model I a II. Jednofaktorová analýza. Apriórne a následné testy. Hierarchický model analýzy. Viacfaktorová analýza rozptylu.</p> <p>Korelačná analýza. Faktory, kovariancia, koeficient korelácie, determinácie. Parciálna a mnohonásobná korelácia. Korelačná matica a matica podobnosti; ordinačné a klasifikačné metódy.</p> <p>Regresná analýza. Princípy regresného vzťahu, modely, lineárny a nelineárny vzťah. Jednoduchá lineárna regresia. Nelineárna regresia, linearizácia, polynomickejšia regresia, linearizujúce transformácie. Mnohonásobná regresia, kroková regresná analýza. Všeobecný linearizovaný model.</p> <p>Analýza časových radov. Deskriptívne metódy. Autokorelácia, korelogram, spektrálna hustota. Dĺžka periódy. Kovariancia časových radov. Odhady trendov.</p> <p>Kruhovo škálované dáta. Deskriptívne charakteristiky. Testovanie hypotéz.</p> |       |       |      |       |     |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|-----|---|---|---|---|---|----|------|-------|-------|------|-------|-----|
| <p><b>Odporúčaná literatúra:</b></p> <p>Zar J.H. 2010. Biostatistical analysis. 5th edition. Pearson Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ. 944 pp.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |      |       |     |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b></p> <p>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |      |       |     |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
| <p><b>Poznámky:</b></p> <p>Poskytuje sa iba v zimnom semestri</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |      |       |     |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b></p> <p>Celkový počet hodnotených študentov: 28</p> <table border="1"> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>3,57</td><td>10,71</td><td>28,57</td><td>25,0</td><td>32,14</td><td>0,0</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |      |       |     | A | B | C | D | E | FX | 3,57 | 10,71 | 28,57 | 25,0 | 32,14 | 0,0 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B     | C     | D    | E     | FX  |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
| 3,57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,71 | 28,57 | 25,0 | 32,14 | 0,0 |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
| <p><b>Vyučujúci:</b> RNDr. Peter Degma, CSc., doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., Mgr. Matúš Kúdela, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |      |       |     |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |      |       |     |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |
| <p><b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |      |       |     |   |   |   |   |   |    |      |       |       |      |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bUBI-054/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Botanika 1 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra na každom cvičení študenti vypracujú protokol (za jeden protokol možno získať najviac 2 body, za všetky protokoly najviac 20 bodov). Predmet končí písomnou skúškou – testom (za test možno získať najviac 80 bodov). Na celkové hodnotenie predmetu sa body z cvičení a testu sčítajú (za predmet možno získať najviac 100 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 95 % z celkového počtu získaných bodov, na B najmenej 91 % bodov, na hodnotenie C najmenej 81 % bodov, na hodnotenie D najmenej 71 % bodov a na hodnotenie E najmenej 60 % bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti sa oboznámia so súčasným systematickým postavením heterogénnej skupiny organizmov, označovanej ako bezcievne rastliny, s ich evolučnými a fylogenetickými vzťahmi, ekológiou a vzájomnými interakciami či vplyvom na globálny ekosystém. Poslucháči si osvoja poznatky o metódach výskumu jednotlivých skupín organizmov a o ich morfológických, ekologických a biologických charakteristikách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vymedzenie predmetu a metódy štúdia, literatúra, internetové zdroje. Základné pojmy, klasifikačné prístupy, taxonomické jednotky a kategórie. Cyanobacteria – prokaryotické fotoautotrofné organizmy. Riasy – základný prehľad oddelení, fylogenetické vzťahy, hospodárky významné taxóny (Euglenophyta, Dinophyta, Haptophyta, Cryptophyta, Heterokontophyta, Rhodophyta, Chlorophyta, Charophyta). Vývojová vetva Bryophytae – najstaršie suchozemské fotoautotrofné organizmy. Lišajníky (Lichenes) zložený organizmus – „miniekosystém“ (mykobiont a fotobiont). Základné pojmy mykológie, spôsoby rozmnožovania, životné cykly, symbiotické vzťahy, ekológia, funkcia, diverzita, význam húb. Stručný prehľad oddelení Acrasiomycota, Plasmodiophoromycota, Myxomycota, Labyrinthulomycota, Peronosporomycota, Hyphochitridiomycota, Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota. |                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Graham L. E., Graham J. M., Wilcox L. W. 2009. Algae, 2nd. ed. Benjamin Cummings, San Francisco, 617 p.<br>Kalina T., Váňa J. 2005. Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii. Univerzita Karlova v Praze, Praha, 606 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |

| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).     |      |       |       |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|------|-------|
| <b>Poznámky:</b><br>predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.                                                                                         |      |       |       |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 416                                                                                 |      |       |       |      |       |
| A                                                                                                                                                       | B    | C     | D     | E    | FX    |
| 4,81                                                                                                                                                    | 9,62 | 16,59 | 18,51 | 35,1 | 15,38 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.                                                                   |      |       |       |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.01.2020                                                                                                                |      |       |       |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |      |       |       |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bUBI-055/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Botanika 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí písomnou skúškou. Na stupeň hodnotenia A je potrebné získať minimálne 95 % bodov z testu, na stupeň B minimálne 90 % bodov z testu, na stupeň C minimálne 80 % bodov z testu, na stupeň D minimálne 70 % bodov z testu, na stupeň E minimálne 60 % bodov z testu. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60 % bodov nedosiahne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu si študent osvojí základný prehľad jednotlivých skupín cievnatých rastlín (od najstarších foriem výtrusných rastlín až po rastliny krytosemenné) a ich vzájomné fylogenetické vzťahy. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania je študent schopný identifikovať vybrané rody a druhy cievnatých rastlín vyskytujúcich sa na území Slovenska.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Všeobecná charakteristika cievnatých rastlín, rozmnožovanie a rodozmena, systematika rastlín. Najstaršie cievnaté rastliny: Protracheophyta, Rhyniophyta, Zosterophyllophyta, Trimerophyta. Lycopodiophyta (plavúňorasty) – vývojové línie a ich zaradenie do tried a radov, rodozmena, charakteristické znaky. Monilophyta (paprade a im príbuzné rastliny) – vývojové línie a ich zaradenie do tried a radov, rodozmena, charakteristické znaky. Nahosemenné rastliny (Gymnospermae) – vývojové línie a ich zaradenie do oddelení, tried a radov, rodozmena, charakteristické znaky, významné čeľade. Krytosemenné rastliny (Magnoliophyta) – vývojové línie a ich zaradenie do tried a radov, rodozmena, charakteristické znaky, významné čeľade. |                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Mártonfi P. 2006. Systematika cievnatých rastlín. Univerzita P. J. Šafárika, Košice, 220 p.<br>Simpson M.G. 2006. Plant systematics. Elsevier academic press, Oxford, 590 p.<br>Taylor T. N., Taylor E. L., Krings M. 2009. Paleobotany: The Biology and Evolution of Fossil Plants. Elsevier Academic Press, London 1252 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
| <b>Poznámky:</b><br>predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |

|                                                                                                                                                         |     |      |     |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |     |      |     |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 348                                                                                                                |     |      |     |      |      |
| A                                                                                                                                                       | B   | C    | D   | E    | FX   |
| 73,85                                                                                                                                                   | 9,2 | 5,46 | 2,3 | 3,45 | 5,75 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Silvia Kubalová, PhD., prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.                                                                          |     |      |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.01.2020                                                                                                                |     |      |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |     |      |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-121/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmienkou na zapísanie si predmetu CLIL 1 je absolvovanie nasledovných predmetov:<br>Zarad'ovací test z cudzieho jazyka,<br>Anglický jazyk 1,2 (resp. Nemecký jazyk 1,2),<br>Psychológia pre učiteľov 1,2 a Všeobecná didaktika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť, tvorivosť na hodinách, vypracovanie úloh z praxe v rámci jednotlivých odborov vrátane príkladov prierezových medziodborových úloh/aktivít. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65 % - 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nesplní uvedené požiadavky a získa menej než 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená aktivita má rovnakú váhu.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Daný predmet bude zameraný na objasnenie podstaty progresívnej metodiky vyučovania nejazykového predmetu prostredníctvom cudzieho jazyka CLIL (Content and Language Integrated Learning) formou praktických a aktivizujúcich seminárov, na ktorých budú mať študenti možnosť aplikovať vedomosti z jednotlivých didaktík prírodovedných predmetov ako aj cudzích jazykov. Predmet bude vyučovaný prioritne v slovenskom jazyku v kombinácii s anglickým jazykom. Cieľom predmetu je špecifická príprava študentov učiteľstva na výzvy súčasného pedagogického trhu práce, na ktorom je čoraz väčší dopyt po učiteľoch schopných vyučovať na bilingválnych gymnáziách, CLIL či medzinárodných školách. |                                                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. História a definície CLILu</li> <li>2. Typy CLILu</li> <li>3. CLIL – základné princípy</li> <li>4. CLIL – ciele a 4C rámec</li> <li>5. Učebné štýly</li> <li>6. Scaffolding</li> <li>7. Kompetencie CLIL učiteľa</li> <li>8. CLIL – výhody a nevýhody</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 9. IKT v CLIL triedach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>D. Gondová: Aktívne učenie sa žiakov v CLILe, Bratislava: MPC, 2013<br>S. Pokrivčáková et al.: CLIL in Foreign Language Education, Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2013<br>P. Ball et al.: Putting CLIL into Practice, Oxford: Oxford University Press, 2015<br>L. Dale et al.: CLIL Activities – A resource for subject and language teachers, Cambridge: Cambridge University Press, 2012 |     |     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský jazyk v kombinácii s anglickým na minimálnej úrovni B1 (resp. nemeckým).                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Barbara Kordíková                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-122/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-121/19 - CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Na zapísanie si predmetu CLIL 2 musí mať študent absolvované nasledujúce predmety:<br>Zaradovací test z cudzieho jazyka,<br>Anglický jazyk 1,2 (resp. Nemecký jazyk 1,2),<br>Psychológia pre učiteľov 1,2<br>Všeobecná didaktika,<br>CLIL 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť, tvorivosť na vyučovaní, vypracovanie úloh z praxe v rámci jednotlivých odborov vrátane príkladov prierezových medziodborových úloh/aktivít. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65 % - 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nesplní uvedené požiadavky a získa menej ako 60 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená aktivita má rovnakú váhu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Daný predmet je zameraný na rozšírenie vedomostí týkajúcich sa progresívnej metodiky vyučovania nejazykového predmetu prostredníctvom cudzieho jazyka CLIL (Content and Language Integrated Learning) formou praktických a aktivizujúcich seminárov. Študenti budú mať možnosť aplikovať vedomosti z jednotlivých didaktík prírodovedných predmetov ako aj cudzích jazykov. Tiež budú mať možnosť prakticky si vyskúšať vyučovanie prostredníctvom metodiky CLIL, v ktorom aplikujú nadobudnuté vedomosti. Predmet bude vyučovaný prioritne v slovenskom jazyku v kombinácii s anglickým jazykom. Cieľom predmetu je špecifická príprava študentov učiteľstva na výzvy súčasného pedagogického trhu práce, na ktorom je čoraz väčší dopyt po učiteľoch schopných vyučovať cudzojazyčne na bilingválnych gymnáziách, CLIL či medzinárodných školách. |                                                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rôznorodosť a predsudky v školskom prostredí</li> <li>2. Formatívne a sumatívne hodnotenie</li> <li>3. Dávanie a prijímanie spätnej väzby</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 4. Príklady dobrej praxe<br>5. CLIL – praktická aplikácia<br>6. Príprava CLIL hodiny<br>7. Odučenie CLIL hodiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>D. Gondová: Aktívne učenie sa žiakov v CLILe, Bratislava: MPC, 2013<br>S. Pokrivčáková et al.: CLIL in Foreign Language Education, Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2013<br>P. Ball et al.: Putting CLIL into Practice, Oxford: Oxford University Press, 2015<br>L. Dale et al.: CLIL Activities – A resource for subject and language teachers, Cambridge: Cambridge University Press, 2012 |     |     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým na minimálnej úrovni B1 (resp. nemeckým)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Barbara Kordíková                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KŽFE/N-bBFE-016/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b><br>Chronobiológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí prezentáciou výsledkov získaných na seminároch z chronobiológie a písomnou skúškou. Na získanie hodnotenia A je potrebné, aby študent preukázal najmenej 92% znalosť učiva, na získanie hodnotenia B 91,9% - 84%, na hodnotenie C 83,9% - 76%, na získanie D 75,9% - 68% a na získanie hodnotenia E najmenej 60% znalosť učiva. Hodnotenie Fx bude udelené študentovi, ktorý preukáže znalosť učiva menšiu ako 60%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú poznatky o integrovanosti časového faktora s fyziologickými procesmi v živočíšnych organizmoch. Zoznámia sa s pojmom biologické rytmy, s ich klasifikáciou podľa pôvodu a periódy, s molekulárnou podstatou generovania cirkadiánnych rytmov, so synchronizáciou biologických rytmov s rytmickými zmenami prostredia, so sezónnymi rytmi a fotoperiodizmom, s biologickými rytmi rozmnožovania živočíchov, cirkadiánnou organizáciou fyziologických procesov a správania. Rozšíria si znalosti a skúsenosti s prácou s vedeckými informáciami v zadanej oblasti, ako aj prípravy PowerPointových prezentácií a ich osobnou interpretáciou pred fórom spolužiakov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Miesto chronobiológie v systéme biologických disciplín a jej členenie. Integrujúca funkcia chronobiológie vo vzťahoch medzi organizmami a prostredím. Predmet štúdia chronobiológie, jej vznik a história. Frekvenčná analýza ako základná metóda v chronobiológii. Definícia základných pojmov a princípov z teórie fyzikálnych a biologických rytmov: rytmus, akrofáza, amplitúda, perióda, fázový uhol, fázový vzťah, synchronizácia. Pojem biologických hodín, model presýpacích hodín, oscilačný model. Biologické rytmy, ich rozdelenie podľa pôvodu a periódy. Biologická časová štruktúra. Podstata oscilátora s dôrazom na cirkadiánne oscilácie. Exogénne a endogénne biologické rytmy, ich pôvod a význam pre fungovanie biologickej časovej štruktúry a orientácia v čase. Definícia cirkadiálneho oscilátora, jeho formálne vlastnosti na úrovni tkanív a buniek. Anatomická lokalizácia cirkadiánnych oscilátorov v jednotlivých skupinách živočíchov. Popis funkcie aviárneho cirkadiálneho systému ako modelu pre nižšie triedy stavovcov. Štruktúra a fungovanie cirkadiálneho systému cicavcov. Molekulárna podstata biologických hodín, genetický pôvod biologických rytmov. Úloha rytmickej transkripcie hodinových génov per, tim, cry, Bmal, clock. Suprachiazmatické jadro hypothalamu ako centrálny oscilátor cicavcov. |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|------|------|
| <p>Neurotransmitery zapojené vo fungovaní cirkadiálneho systému. Epifýza a retina ako štruktúry obsahujúce cirkadiálny oscilátor u nižších stavovcov. Melatonín ako dominantný hormón epifýzy. Fylogenetický a ekologický význam biologických rytmov. Proximálne a ultimatívne faktory prostredia. Anticipácia, sezónnosť, význam a regulácia sezónnych migrácií. Synchronizácia biologických rytmov s rytmickými zmenami prostredia. Krivka fázových odpovedí. Externý a interný koincidenčný model ako základ pre vysvetlenie mechanizmov regulujúcich sezónne cykly. Fotoperiodickosť a fotorefrakternosť. Hormonálne a behaviorálne cykly v reprodukcii živočíchov, generátor pulzov LH. Význam biologických rytmov v biochémií, fyziológii a farmakológii. Posuny časov, narušenie rytmov pri prechode časových pásiem, posunutých pracovných smenách a patofyziologických procesoch. Biologické rytmy ako najorganizovanejšia forma prispôsobenia živej hmoty k faktorom prostredia. Ontogenéza rytmov a starnutie, cirkadiálne rytmy a kardiovaskulárny systém.</p> |      |       |      |      |      |
| <p><b>Odporúčaná literatúra:</b><br/> Zeman M., Herichová I.: Chronobiológia, in: Lekárska fyziológia, Javorka K., (ed.), Osveta, 2014; Touitou Y., Haus E.: Biological rhythms in clinical and laboratory medicine. Springer Verlag, Berlin, 1994; učebné texty a prednášky prednášajúcich.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |      |      |      |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br/> slovenský jazyk</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |      |      |      |
| <p><b>Poznámky:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |      |      |      |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b><br/> Celkový počet hodnotených študentov: 48</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B    | C     | D    | E    | FX   |
| 35,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 37,5 | 18,75 | 4,17 | 2,08 | 2,08 |
| <p><b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Iveta Herichová, PhD., prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc., RNDr. Katarína Stebelová, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |      |      |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.01.2020</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |      |      |      |
| <p><b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFR/N-bUBI-002/15                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Cytológia a anatómia rastlín |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 431                                                                                                                                                                          |       |                                                        |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                      | D     | E     | FX    |
| 6,03                                                                                                                                                                                                                                             | 11,14 | 23,67                                                  | 20,65 | 22,51 | 16,01 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Alžbeta Blehová, CSc., prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., Mgr. Michal Martinka, PhD., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., Mgr. Renáta Švubová, PhD.                                                                       |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                        |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                                        |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBZO-085/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Dejiny biologických teórií |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Študent získa základný prehľad o najdôležitejších biologických teóriách, ktoré výraznejšie stimulovali vývoj biologických poznatkov. Získa základné vedomosti o vzniku jednotlivých biologických disciplín. Zoznámi sa so významnými osobnosťami a ich vedeckým dielom, ktorým trvalo poznamenali rast vied o živote počínajúc obdobím starovekých gréckych prírodných filozofov 6.-5. st. pred n. l. a končiac 20. st. n. l.<br>Dejiny vied o živote (biológie) podávajú prehľad vývoja poznatkov o živote, živých organizmoch od 6.-5. st. pred n. l. po dnešok. V prednáškach sú zahrnuté: periodizácia dejín biológie - starovek, stredovek (arabská veda v Európe, vznik univerzít), novovek (humanizmus a renesancia) bližšie rozdelený na obdobie modernej vedy 17. a 18. st. a súčasnej vedy 19. a 20. st.; dejiny biologických teórií; prehľad významných osobností a ich diela v jednotlivých etapách vývoja biológie; vznik a vývoj biologických disciplín.<br>Prednášky predmetu sú venované:<br>1. Vedám o živote v starom Grécku a Ríme. 2. Vedám o živote v stredoveku, zrodu univerzít, najstaršej známej anatomickej škole v Salerne. 3. Arabskej vede v Európe v období stredoveku. 4. Príchodu novoveku, encyklopedistom, reformátorovi anatómie – Vesalius. 5. V 17. st. vystúpeniu F. Bacona, mechanizmu R. Descarta, iatrochemickej školy, zrodu fyziológie – Harvey. 6. Mikroskopu a jeho využitiu vo vedách o živote. 7. Procesu špecializácie vo vedách o živote, embryologickým teóriám, zrodu modernej klasifikácie, naturfilozofii, zavedeniu pojmu biológia – Lamarck, Treviranus. 8. Teórii prvoplozenia – abiogenéza, evolučným teóriám. 9. Cuvierovi – porovnávacej anatómii, paleontológii, teórii katastrof. 10. Bunkovej teórii, histológii, farbiacim metódam, mikrotómu. 11. J. G. Mendelovi, zrodu genetiky (Hugo de Vries, Erich Tschermak, Carl Correns). 12. Chromozómovej teórii, štruktúre DNA, technike rekombinantnej DNA, zrodu etológie. 13. Molekulárnej biológie, pokrokom, ktoré boli dosiahnuté v 20 storočí. |                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Študent bude hodnotený na základe ústnej skúšky, musí odpovedať na 3 otázky (za 50 a 2 x 25 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90% bodov, na získanie B minimálne 80% bodov, na získanie C minimálne 70% bodov, na získanie D minimálne 60% bodov,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|
| na získanie E minimálne 50% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent získa základný prehľad o najdôležitejších biologických teóriách, ktoré výraznejšie stimulovali vývoj biologických poznatkov. Získa základné vedomosti o vzniku jednotlivých biologických disciplín. Zoznámi sa s významnými osobnosťami a ich vedeckým dielom, ktorým trvalo poznamenali rast vied o živote počínajúc obdobím starovekých gréckych prírodných filozofov 6.-5. st. pred n. l. a končiac 20. st. n. l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Dejiny vied o živote (biológie) podávajú prehľad vývoja poznatkov o živote, živých organizmoch od 6.-5. st. pred n. l. po dnešok. V prednáškach sú zahrnuté: periodizácia dejín biológie - starovek, stredovek (arabská veda v Európe, vznik univerzít), novovek (humanizmus a renesancia) bližšie rozdelený na obdobie modernej vedy 17. a 18. st. a súčasnej vedy 19. a 20. st.; dejiny biologických teórií; prehľad významných osobností a ich diela v jednotlivých etapách vývoja biológie; vznik a vývoj biologických disciplín.<br>Prednášky predmetu sú venované:<br>Vedám o živote v starom Grécku a Ríme. Vedám o živote v stredoveku, zrode univerzít, najstaršej známej anatomickej škole v Salerne. Arabskej vede v Európe v období stredoveku. Príchodu novoveku, encyklopedistom, reformátorovi anatómie – Vesalius. V 17. st. vystúpeniu F. Bacona, mechanizmu R. Descarta, iatrochemickej škole, zrodu fyziológie – Harvey. Mikroskopu a jeho využitiu vo vedách o živote. Procesu špecializácie vo vedách o živote, embryologickým teóriám, zrode modernej klasifikácie, naturfilozofii, zavedeniu pojmu biológia – Lamarck, Treviranus. Teórii prvoplodenia – abiogenéza, evolučným teóriám.<br>Cuvierovi – porovnávacej anatómii, paleontológii, teórii katastrof. Bunkovej teórii, histológii, farbiacim metódam, mikrotómu. J. G. Mendelovi, zrodu genetiky (Hugo de Vries, Erich Tschermak, Carl Correns). Chromozómovej teórii, štruktúre DNA, technike rekombinantnej DNA, zrode etológie. Molekulárnej biológii, pokrokom, ktoré boli dosiahnuté v 20. storočí. |       |       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Buchar a kol. 1987: Život. Mladá fronta, Praha (kapitola na s. 347-455); Folta, J., Nový, L. 1981: Dejiny prírodných vied v dátach. Smena, Bratislava.; Komárek, S. 1997: Dějiny biologického myšlení. Vesmír s.r.o., Praha.; Novikov, M. 1946: Dejiny biologických teórií. Vydala Matica slovenská v Turčianskom Sv. Martine. 171 s. Mayr, E. 1982: The Growth of Biological Thought. Belknap Press of Harvard Univ. Press, Cambridge (Mass.). Országh, I., Országhová, Z., 2018: Prehľad vývoja biologických poznatkov. Univerzita Komenského v Bratislave, 298 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B     | C     | D   | E   | FX  |
| 66,67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22,22 | 11,11 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., prof. RNDr. Ivan Országh, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |     |     |     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEGD/N-bUGE-026/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Demogeografia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra a v skúškovom období budú zadané úlohy na písomné vypracovanie a písomné previerky z teoretickej i praktickej časti učiva. Záverečný výsledok bude určený ako vážený priemer výsledkov zo všetkých hodnotených aktivít. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať celkovo najmenej 92% bodov, na B najmenej 84% bodov, na C najmenej 76% bodov, na D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý celkovo získa menej ako 60% bodov.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie si poznatkov o zákonitostiach vývoja, rozmiestnenia, dynamiky a štruktúry obyvateľov Zeme, získať základný prehľad o vývoji a súčasnom trende demografických procesov a stave demografických štruktúr na Zemi ako celku i v jej jednotlivých regiónoch, so špeciálnym zreteľom na Slovensko a osvojiť si základné ukazovatele, metódy a techniky analýzy, poznávania a interpretácie priestorových zoskupení obyvateľstva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Demogeografia ako vedná disciplína, predmet a objekt výskumu, základné zdroje informácií (štatistické, kartografické), literatúra. Vývoj a rozmiestnenia obyvateľstva, hlavné etapy vývoja ľudskej spoločnosti v priestorovom aspekte, metódy analýzy a zobrazovania vývoja a rozmiestnenia obyvateľstva. Dynamika obyvateľstva: prirodzený pohyb obyvateľstva, jeho zložky, zákonitosti zmien, procesy (natalita, mortalita, sobášnosť, rozvodovosť, potratovosť); mechanický pohyb obyvateľstva, jeho zložky, zákonitosti, procesy migrácie, dochádzky do zamestnania, hlavné svetové migrácie; celkový pohyb obyvateľstva, reprodukcia obyvateľstva; demografický cyklus, metódy štatistickej a kartografickej analýzy pohybov obyvateľstva. Štruktúra obyvateľstva podľa biologických znakov (rasová, veková, podľa pohlavia); štruktúra obyvateľstva podľa vzťahu k ekonomickej aktivite; štruktúra obyvateľstva podľa kultúrnych znakov (jazyková, etnická, vzdelanostná, religiózna); metódy a techniky analýzy a interpretácie štruktúr obyvateľstva. |                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bleha, B., Nováková, G. Praktikum z demogeografie a demografie 1. diel. Bratislava: Geografika, 2012, s.140.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |

Bleha, B., Nováková, G. Praktikum z demogeografie a demografie 2. diel. Bratislava: Geografika, 2012, s. 82.  
 Mládek, J. Základy geografie obyvateľstva. Vysokoškolská učebnica. SPN Bratislava, 1992.  
 Mládek, J., Kusendová, D., Marenčáková, J., Podolák, P., Vaňo, B. (eds.) Demografická analýza Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2006, s. 222.  
 Benža, M. a kol. Atlas obyvateľstva SR.. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, 2006.  
 Jurčová, D. Slovník demografických pojmov. Bratislava: Inštitút informatiky a štatistiky. Výskumné demografické centrum, Infostat, 2005.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský + vybraná literatúra v anglickom jazyku

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 126

| A    | B    | C     | D     | E     | FX    |
|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 3,17 | 9,52 | 13,49 | 29,37 | 29,37 | 15,08 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Branislav Bleha, PhD., Mgr. Marcela Káčerová, PhD., Mgr. Gabriela Nováková, PhD., RNDr. Branislav Šprocha, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                              |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |      |                                              |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |      |                                              |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUBI-001/16                                                                                                                                                                                                 |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika biológie |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                              |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                        |      |                                              |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                 |      |                                              |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |      |                                              |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |      |                                              |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |      |                                              |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                              |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |      |                                              |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |      |                                              |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |      |                                              |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |      |                                              |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 150                                                                                                                                                                         |      |                                              |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                            | D     | E    | FX   |
| 26,0                                                                                                                                                                                                                                            | 16,0 | 23,33                                        | 15,33 | 18,0 | 1,33 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Soňa Nagyová, PhD.                                                                                                                                                                                                      |      |                                              |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |      |                                              |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |      |                                              |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                               |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|-------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |       |                                               |       |       |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |       |                                               |       |       |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUGE-015/16                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika geografie |       |       |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                               |       |       |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                        |       |                                               |       |       |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                 |       |                                               |       |       |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                               |       |       |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                               |       |       |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                               |       |       |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                               |       |       |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                               |       |       |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                               |       |       |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |       |                                               |       |       |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |       |                                               |       |       |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 61                                                                                                                                                                          |       |                                               |       |       |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                             | D     | E     | FX  |
| 19,67                                                                                                                                                                                                                                           | 16,39 | 27,87                                         | 19,67 | 16,39 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc.                                                                                                                                                                  |       |                                               |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                               |       |       |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |       |                                               |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                              |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |     |                                              |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |     |                                              |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUGE-013/16                                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika geológie |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                              |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                        |     |                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                 |     |                                              |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |     |                                              |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |     |                                              |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |     |                                              |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                              |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |     |                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |     |                                              |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |     |                                              |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |     |                                              |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                                           |     |                                              |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B   | C                                            | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                             | 0,0 | 0,0                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.                                                                                                                                                                                                 |     |                                              |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |     |                                              |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |     |                                              |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                         |      |                                                   |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                 |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                  |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-013/15                                                                                                                                         |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Digitálne technológie 1 |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: seminár<br>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: prezenčná |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                         |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                           |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                              |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                            |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                         |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                           |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                     |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                        |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 213                                                                                                                 |      |                                                   |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                       | B    | C                                                 | D    | E   | FX  |
| 94,84                                                                                                                                                                                   | 4,23 | 0,47                                              | 0,47 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., PaedDr. Tibor Nagy, PhD.                                                                            |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                           |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                 |      |                                                   |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                   |      |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                    |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                     |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-016/16                                                                                                                                                                            |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Digitálne technológie 2 |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                   |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                            |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                   |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                            |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                        |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                           |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 130                                                                                                                                                    |      |                                                   |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                          | B    | C                                                 | D    | E   | FX  |
| 97,69                                                                                                                                                                                                                      | 1,54 | 0,0                                               | 0,77 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., PaedDr. Tibor Nagy, PhD.                                                                                                               |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                                   |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                    |      |                                                   |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                   |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                    |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-017/16                                                                                                                                                                            |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Digitálne technológie 3 |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                   |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                            |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                   |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KDPP/N-bXDI-013/15 - Digitálne technológie 1                                                                                                                                            |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                            |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                        |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                           |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 37                                                                                                                                                     |     |                                                   |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                 | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,0                                               | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., PaedDr. Tibor Nagy, PhD.                                                                                                               |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                   |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                    |     |                                                   |     |     |     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEk/N-bUBI-042/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Ekológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>PA - Podmienky na absolvovanie predmetu<br>SK<br>Podmienkou na absolvovanie predmetu je absolvovanie seminárov ukončených čiastkovým hodnotením prezentácií a aktivity v diskusiiach a záverečná ústna skúška. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať vynikajúce znalosti z predmetu, mať veľmi dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky vyčerpávajúco (ekvivalent najmenej 92 % bodov testu), na získanie hodnotenia B je potrebné preukázať výborné znalosti z predmetu, mať veľmi dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky vyčerpávajúco, hoci s menšími nedostatkami (ekvivalent najmenej 84 % bodov testu), na hodnotenie C je potrebné preukázať dobré znalosti z predmetu, mať dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky aspoň priemerne, s menšími nedostatkami (ekvivalent najmenej 76 % bodov testu), na hodnotenie D je potrebné preukázať základné znalosti z predmetu, mať celkový prehľad a vedieť aspoň v základoch samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky, hoci s nedostatkami (ekvivalent najmenej 68 % bodov testu), a na hodnotenie E je potrebné preukázať základné znalosti z predmetu, mať určitý prehľad, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky, hoci s nedostatkami (ekvivalent najmenej 60 % bodov testu). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý preukáže menej ako 60% požadovaných vedomostí, t.j. menej ako ekvivalent 60 % bodov testu.<br>VV - Výsledky vzdelávania<br>SK<br>Prednáška je základným kurzom ekológie. Poslucháči sa oboznámia so základnými princípmi fungovania vzťahov medzi živou a neživou zložkou prírody, t.j. medzi organizmami a ich prostredím, ako aj medzi organizmami navzájom. Osobitný dôraz bude kladený na ekologické faktory, adaptácie organizmov, fenotypovú plasticitu, vlastnosti a vzťahy v rámci populácií a spoločenstiev, štruktúru a funkciu ekosystémov, toky energie a biogeochemické cykly, ako aj na štruktúru, vlastnosti a dynamiku všetkých biómov Zeme.<br>SO - Stručná osnova predmetu<br>SK |                                    |

1. Predmet ekológie, ekologické disciplíny, vzťahy k iným vedným odborom. Ekológia a environmentalistika, ekológia a ekonómia. Globálne environmentálne problémy súčasnosti – prehľad. Evolúcia ekosystémov 1. 2. Základné fyzikálne zákonitosti vo vesmíre a na Zemi. Život na Zemi, podmienky pre existenciu života. Klimatické a meteorologické podmienky a javy. Evolúcia ekosystémov 2. 3. Ekologické faktory. Prehľad faktorov, ich ekologický význam. Funkcia odozvy, tolerancia k faktorom. Adaptácie a evolúcia, dva zdroje variácie, epigenetické mechanizmy, fenotypová plasticita. Princíp limitujúcich faktorov; interakcia faktorov. Ekologický priestor, ekologická nika. Bióm polárnych oblastí. 4. Hlavné ekologické faktory pôdy, suchozemského a vodného prostredia. Bióm tundry. 5. Populácia – obsah pojmu. Štruktúra populácie (priestorová, veková, pohlavná, reprodukčná, sociálna). Početnosť a hustota, unitárne a modúlárne organizmy. Migrácie a šírenie. Biologické invázie. Bióm boreálnych lesov. 6. Dynamika populácie, životné cykly, kohorty. Natalita, prežívanie, mortalita, demografické parametre a tabuľky. Rastové procesy, otvorený a ohraničený rast, rýchlosť rastu, regulácia, únosnosť prostredia. Vysokohorské ekosystémy. 7. Stratégie prežívania populácií – alternatívne životné cykly populácií. Trávnaté biómy. 8. Kolísanie početnosti, oscilácie, fluktuácie. Medzidruhové vzťahy, synergické a antagonistické vzťahy. Krovinné biómy. 9. Biocenóza - obsah pojmu, princíp individualistický a supraorganizmový; ohraničenie biocenóz, ekotóny. Kvantitatívne a štrukturálne vlastnosti biocenóz. Biocenotické princípy, druhové bohatstvo. Bióm lesov mierneho pásma. 10. Štruktúra biocenózy vertikálna a horizontálna, štruktúra dominancie, diverzita a vyrovnanosť; periodické zmeny. Primárne a sekundárne biocenózy. Sukcesia, sukcesné rady, klimax. Bióm tropického dažďového lesa. 11. Ekosystém - obsah pojmu. Zložky a štruktúra ekosystému. Procesy syntézy a rozkladu v ekosystéme. Trofická štruktúra, potravné vzťahy a reťazce, ekologické pyramídy. Bióm púští a polopúští. 12. Tok energie v ekosystéme, zdroje a premeny energie. Primárna produkcia, efektívnosť asimilácie, hrubá a čistá primárna produkcia, produkcia spoločenstiev a biómov. Sekundárna produkcia, konzumpcia, asimilácia, respirácia, účinnosť energetických premien. Sladkovodné ekosystémy vnútrozemských vôd. 13. Biogeochemické cykly. Typy cyklov, časti cyklov, fondy. Atmosférický a sedimentárny cyklus. Cyklus H<sub>2</sub>O, O, C, N, S, P; energetická bilancia biosféry Zeme. Vývoj biosféry, hypotéza Gaia. Moria a oceány. Seminár: Vlastné samostatné prezentácie študentov na tematické okruhy 1-13, aktívna moderovaná diskusia k prezentovaným témam.

L - Odporúčaná literatúra

SK

porúčaná literatúra: Begon, M., Harper, J. L., Townsend, C. R., 1997: Ekologie. Jedinci, populace a společenstva. Vyd. Univ. Palackého, Olomouc, 949 s. (alebo anglický originál, ktorékoľvek vydanie); Kováč V., 2008: Ekológia. Učebné texty. Katedra ekológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave. [http://www.fns.uniba.sk/fileadmin/user\\_upload/editors/biol/kek/Vyuka/Ekologia-UT-2008.pdf](http://www.fns.uniba.sk/fileadmin/user_upload/editors/biol/kek/Vyuka/Ekologia-UT-2008.pdf)

PZ - Poznámky

SK

Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

**Výsledky vzdelávania:**

**Stručná osnova predmetu:**

**Odporúčaná literatúra:**

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

|                                                                                                                                                         |       |       |      |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |       |      |       |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 342                                                                                                                |       |       |      |       |      |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D    | E     | FX   |
| 11,99                                                                                                                                                   | 21,93 | 28,95 | 15,5 | 13,45 | 8,19 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Vladimír Kováč, CSc.                                                                                                      |       |       |      |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 27.11.2019                                                                                                                |       |       |      |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |      |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KKE/N-bUEN-001/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Environmentálna výchova a vzdelávanie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Súčasťou hodnotenia je príprava a prezentácia záverečnej práce a záverečný didaktický test (spolu 50 bodov).<br>Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 47 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 43 bodov, na hodnotenie C najmenej 39 bodov, na hodnotenie D najmenej 35 bodov a na hodnotenie E najmenej 31 bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent nadobudne schopnosti analyzovať a hodnotiť problémy v životnom prostredí, vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím, pričom zároveň chápe význam environmentálneho vzdelávania, potrebu environmentálnej výchovy a osvetu, ciele environmentálnej výchovy, ktoré zodpovedajú Delorovým štyrom pilierom učenia: 1. učiť sa poznávať, 2. učiť sa konať, 3. učiť sa žiť spoločne s inými, 4. učiť sa byť.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekologická a environmentálna výchova ich orientácia a prepojenosť. Súčasné poňatie environmentálnej výchovy. História environmentálneho vzdelávania.</li> <li>2. - 3. Ekologický kontext environmentálnej výchovy. Pedagogicko-psychologický kontext environmentálnej výchovy, holistický pohľad na osobnosť jedinca. Filozofický a ekonomický kontext environmentálnej výchovy. Kontext zdravie a životné prostredie. Holistický prístup v environmentálnej výchove.</li> <li>4. Environmentálna výchova k udržateľnému rozvoju. Prehľad vývoja environmentálnej výchovy na národnej a medzinárodnej úrovni: medzinárodné konferencie, konferencie v SR.</li> <li>5. Environmentálna výchova na úrovni medzinárodných dokumentov a dohôd: Koncepcia environmentálnej výchovy a vzdelávania, Agenda 21, pedagogické dokumenty: Environmentálne minimum-učebné osnovy, ŠVP- Environmentálna výchova (prierezová téma).</li> <li>6. Orientácia environmentálnej výchovy – vertikálna a horizontálna štruktúra výchovy.</li> <li>7. Formovanie environmentálne uvedomelej osobnosti žiaka. Environmentálno-osobnostné dimenzie žiaka. Environmentálne uvedomenie, vedomie, konanie.</li> <li>8. Humanistická koncepcia edukácie, skupinové riešenie problémov. Komunikácia v environmentálnej výchove na školách.</li> <li>9. Školská a mimoškolská environmentálna výchova.</li> </ol> |                                                                 |

| <p>10. Mimovládne organizácie, ich aktivity a projekty environmentálnej výchovy, spolupráca so školami v oblasti environmentálnej výchovy a vzdelávania.</p> <p>11. Človek a životné prostredie, praktická realizácia výchovy.</p> <p>12.-13. Silné a slabé stránky realizácie environmentálnej výchovy na školách. Prezentácie záverečných prác (výsledky prieskumu realizácie environmentálnej výchovy na vybranej škole a návrh environmentálnych aktivít pre školu) s následnou analýzou, diskusia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |     |     |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-----|-----|---|---|---|---|---|----|------|------|------|------|-----|-----|
| <p><b>Odporúčaná literatúra:</b></p> <p>Fryková, E., 2010: Environmentálna výchova vo vyučovacom procese. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 56 s.</p> <p>Gallayová, Z., 2004: Environmentálna výchova. Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, 78 s.</p> <p>Hovardas, T., Korfiatis, K. 2012: Environmental Behavior: Effects of an Environmental Education Course on Consensus Estimates for Proenvironmental Intentions. Rationality and Society, Vol. 44, No 6, s. 760-784.</p> <p>Kminiak, M., 1997: Environmentálna výchova. Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava, 97 s.</p> <p>Vincíkova, S, 2001: Environmentálna výchova a umenie. Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, 141 s.</p> <p>Kompoltová, S., 2002: Environmentálna výchova-smerovanie k trvalej udržateľnosti. SPU, Bratislava, 78 s.</p> <p>Sásiková, K., Švecová, M., 2012: Koncepcie školy jako centra výchovy k udržateľnému rozvoji. Praha, 55 s.</p> <p>Švecová, M., 2012: Role a funkce koordinátora environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. České Budějovice, 96 s.</p> <p>Vincíkova, S., Halašová, M., 2009: Komunikácia a tvorivé riešenie problémov v environmentálnej výchove. Manuál ku komunikačnému tréningu v rámci projektu PROLES, Fakulta prírodných vied UMB Banská Bystrica, 88 s.</p> |      |      |      |     |     |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b></p> <p>Slovenský v kombinácii s českým a anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |      |     |     |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
| <p><b>Poznámky:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |      |     |     |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b></p> <p>Celkový počet hodnotených študentov: 8</p> <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>12,5</td><td>37,5</td><td>25,0</td><td>25,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |      |     |     | A | B | C | D | E | FX | 12,5 | 37,5 | 25,0 | 25,0 | 0,0 | 0,0 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B    | C    | D    | E   | FX  |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
| 12,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 37,5 | 25,0 | 25,0 | 0,0 | 0,0 |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
| <p><b>Vyučujúci:</b> Mgr. Blanka Lehotská, PhD., prof. RNDr. Oto Majzlan, PhD., RNDr. Božena Šerá, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |     |     |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 06.01.2020</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |     |     |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |
| <p><b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |     |     |   |   |   |   |   |    |      |      |      |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGe/N-bBUB-003/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Evolučná biológia 1 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>: Úspešné absolvovanie písomného testu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92% bodov z testu, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov z testu, na hodnotenie C najmenej 76% bodov z testu, na hodnotenie D najmenej 68% bodov z testu a na hodnotenie E najmenej 60% bodov z testu. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60% bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu získa prehľad hypotéz a teórií o biologickej evolúcii s dôrazom na najnovšie poznatky a názory v tejto oblasti, o dokladoch a dôkazoch procesu evolúcie organizmov. Získa poznatky o hlavných faktoroch, ktoré vplyvajú na chod evolúcie a mechanizmoch, akými sa uplatňujú. Detailnejšie sa oboznámi so syntetickou evolučnou teóriou (neodarwinizmus) a základmi genetiky populácií ako podkladu tejto teórie. Ďalej absolvent získa vedomosti o evolúcii genetického aparátu buniek, génov a genómov, o súčasných názoroch na otázku vzniku života, na pôvod a evolúciu buniek s akcentom na bunku eukaryotickú, získa prehľad o metódach analýzy fylogenézy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Evolučné hypotézy pred Darwinom. J. B. Lamarck a jeho evolučná teória. Lamarkizmus a dedičnosť získaných vlastností. Weismannova bariéra a "centrálne dogma molekulárnej biológie". Adaptívnosť mutácii – dnešný pohľad. Delbruck-Luriov flukтуаčný test. Doklady evolúcie (skameneliny, šľachtiteľská prax, biogeografia, porovnávací anatómia, systematická biológia, molekulárna biológia).<br>Darwin a jeho evolučná teória. Darwinove východiská. Základné postuláty jeho teórie. Malthus a populačné (demografické) parametre. Biologická variabilita: Darwin pracoval bez genetiky. Prírodný výber. Sila selekcie. Darwinov gradualizmus. Darwinizmus v 19. storočí. Neodarwinizmus – syntéza darwinizmu s mendelistickou genetikou. Dawkinsova hypotéza "sebeckého génu". Evolučné stratégie: K-selekcia a r-selekcia. Evolúcia v stabilnom prostredí; hypotéza "červenej kráľovnej".<br>Genetika populácií ako podklad evolučnej teórie. Populácia a jej genofond. Efektívna veľkosť populácie. Mendelistické populácie. Genetické javy v populácii. Faktory, ovplyvňujúce genofond a meniace jeho zloženie: základné faktory (mikro)evolúcie. Panmiktická populácia a Hardyho-Weinbergov zákon. Rovnovážne populácie bez mutácii a selekcie. Nenáhodné kríženie: |                                               |

homogamia, inbríding. Genetické javy v ohraničených populáciách: genetický drift, inbredná depresia. Drift a heterozygotnosť populácie. Evolúcia v genetických izolátoch. Mutácie a selekcia ako evolučné činitele. Mutácie: zdroj genetickej variability, "surovina" pre selekciu. Typy mutácií. Selekcia, koeficient selekcie a reprodukčná zdatnosť (fitness). Základné populačno-genetické selekčné modely. Rovnovážne populácie so selekciou. Genetický polymorfizmus - stabilný a prechodný. Polymorfizmus ako adaptácia populácie. Heterozygotnosť populácie ako jedna z mier genetickej variability v populácii. "Fisherova základná veta" o rýchlosti evolúcie ako funkciu rozsahu genetickej variability v populácii. Evolučná výhoda rekombinácií a sexu. Úloha náhody v evolúcii.

Genetický drift ako evolučný činiteľ. Haldaneov "evolučný paradox" a jeho riešenie. Kimurova teória neutrálnej evolúcie. Selektne neutrálne mutácie. Pojem molekulárnej evolúcie: evolúcia génov a génových produktov. Molekulárne evolučné hodiny (základné info). Rýchlosť substitúcií pri selektnej neutralite. Rozhodujúca úloha náhody ("survival of the luckiest") v Kimurovej teórii. Génové duplikácie ako evolučný činiteľ. Vznik evolučných novín. Makromutácie. Mechanizmy vzniku génových duplikácií. Mikroevolúcia a makroevolúcia. Mechanizmy vzniku druhov. Mechanizmy reprodukčnej izolácie. Duplikácie chromozómov a zmnoženie genómu (polyploidia). Chromozómové prestavby v evolúcii. Vyhynutie druhov.

Molekulárna evolúcia – gény ako historické dokumenty; princípy štúdia evolúcie organizmov na molekulárnej úrovni; informačné makromolekuly (nukleové kyseliny a bielkoviny) ako východisko pre analýzu príbuzenských vzťahov medzi organizmami a podklad pre evolučnú časomieru; molekulárne hodiny; morfológia verzus molekuly; živé fosílie; základné princípy a metódy molekulárnej systematiky a molekulárnej ekológie.

Primárna klasifikácia organizmov – genéza (rastliny a živočíchy; Eukaryota verzus Prokaryota; päťríšová klasifikácia); identifikácia, klasifikácia a fylogenéza organizmov na molekulárnej úrovni – tri línie života: Archaea, Bacteria, Eukarya – východiská, metodické princípy; ribozómové RNA a ich gény v úlohe molekulárneho chronometra; univerzálny fylogenetický strom; porovnávacie štúdie jednotlivých génov verzus komparatívna genomika. Molekulárno-biologická revízia klasifikácie eukaryontov a hľadanie ich koreňa.

Pôvod a evolúcia eukaryotickej bunky. Hypotézy o pôvode eukaryotickej bunky – segregáciogenéza verzus syntézogenéza. Eukaryotická bunka ako chiméra. Endosymbiotická teória. Vodíková hypotéza o pôvode prvej eukaryotickej bunky. Mitochondrie, chloroplasty – potomkovia pôvodne samostatne žijúcich baktérií. Anaeróbne mitochondrie, hydrogenozómy, mitozómy. Primárna a sekundárna endosymbióza. Komplexné plastidy. Genetická výbava semiautonómnych bunkových organel. Monofyletický pôvod mitochondrií a primárnych plastidov. Endosymbiotický transfer génov. Fenomén promiskuitnej DNA. Prečo si organely zachovávajú svoje genómy?

Evolúcia zápisu genetickej informácie. Architektúra genómov archeónov, baktérií a eukaryontov. Nepretržitosť verzus pretržitosť zápisu (exóny a intróny). Intróny – "molekulové fosílie" alebo "sebecká DNA"? Veľkosť genómov, paradox C hodnoty. Pseudogény. Smery a podoby preskupovania DNA v evolúcii a v ontogenéze. Mechanizmy translokácie DNA. Zosúladená evolúcia – molekulárny ťah. Horizontálny transfer génov. Genetický kód – otázka univerzálnosti. Editovanie RNA – pôvod, mechanizmy, význam, evolučné dôsledky.

Vznik života – aktuálne hypotézy a spôsob ich overovania: (i) akým spôsobom vznikli základné monoméry, z ktorých pozostávajú nukleové kyseliny a bielkoviny v podmienkach primitívnej Zeme? (ii) akým spôsobom sa z príslušných monomérov (aminokyseliny, nukleotidy) sformovali bielkoviny a nukleové kyseliny bez pomoci enzýmovej katalýzy? úloha koacervátov, proteínoidných mikrosfér, lipozómov; (iii) ako sa vyvinula schopnosť autoreplikácie? Starobylosť života na Zemi. Najjednoduchšie formy života. Svet RNA; katalyticky aktívne RNA - ribozómy. Prióny. Ríša ribonukleoproteínov. Prvotný translačný systém. Progenot (protobunka). Extrémofilné organizmy. Stromatolity.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |      |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|------|
| <p>Analýza fylogenézy a konštrukcia dendrogramov. Školy a prístupy (fylogenetika, fenetika, kladistika). Východiská a princípy pre konštruovanie fylogenetických stromov života (nezakorenené a zakorenené dendrogramy). Posudzovanie stupňa podobnosti: analógie verzus homológie (ortológia, paralógia; homoplázia - konvergencia, paralelizmus, reverzia); spracovanie podkladov: metóda maximálnej úspornosti a metóda vzdialeností. Molekulová fylogenéza vybraných taxónov. Evolúcia Homo sapiens vo svetle molekulárnej genetiky. Kritika a obrana evolučných teórií. Začarované ostrovy – prírodopisný dokument o Galapážskom súostroví (video – kamera a réžia Miroslav Šebesta)</p> |       |       |      |       |      |
| <p><b>Odporúčaná literatúra:</b><br/> Flegr J.: Úvod do evoluční biologie, Academia, Praha 2007; Flegr J.: Evoluční biologie, Academia, Praha 2005; Mayr E.: Čo je to evolúcia, aktuálny pohľad na evolučnú biológiu, Kalligram, Bratislava 2004; Larson E.J.: Evolúcia, neobyčajná história jednej vedeckej teórie, Slovart, Bratislava 2006. Lane N.: Vývoj života – Deset veľkých vynálezů evoluce. Kniha Zlín 2011.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |      |       |      |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br/> Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |      |       |      |
| <p><b>Poznámky:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |       |      |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b><br/> Celkový počet hodnotených študentov: 609</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |      |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B     | C     | D    | E     | FX   |
| 9,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14,45 | 20,69 | 24,3 | 27,59 | 3,78 |
| <p><b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Peter Vďačný, Mgr. Peter Mikulíček, PhD., prof. RNDr. Ľubomír Tomáška, DrSc., RNDr. Regina Sepšiová, PhD., doc. RNDr. Marek Mentel, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |      |       |      |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.11.2018</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |      |       |      |
| <p><b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |      |       |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEk/N-bBXX-031/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Evolučná biológia 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienkou na absolvovanie predmetu je záverečná ústna skúška. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať vynikajúce znalosti z predmetu, mať veľmi dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky vyčerpávajúco (ekvivalent najmenej 92 % bodov testu), na získanie hodnotenia B je potrebné preukázať výborné znalosti z predmetu, mať veľmi dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky vyčerpávajúco, hoci s menšími nedostatkami (ekvivalent najmenej 84 % bodov testu), na hodnotenie C je potrebné preukázať dobré znalosti z predmetu, mať dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky aspoň priemerne, s menšími nedostatkami (ekvivalent najmenej 76 % bodov testu), na hodnotenie D je potrebné preukázať základné znalosti z predmetu, mať celkový prehľad a vedieť aspoň v základoch samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky, hoci s nedostatkami (ekvivalent najmenej 68 % bodov testu), a na hodnotenie E je potrebné preukázať základné znalosti z predmetu, mať určitý prehľad, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky, hoci s nedostatkami (ekvivalent najmenej 60 % bodov testu). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý preukáže menej ako 60% požadovaných vedomostí, t.j. menej ako ekvivalent 60 % bodov testu. |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Prednáška voľne nadväzuje na predmet Evolučná biológia 1, ktorý sa zameriava predovšetkým na genetické aspekty evolučných procesov. V rámci predmetu Evolučná biológia 2 sa poslucháči oboznámia s ďalšími dôležitými aspektmi evolúcie súvisiacimi najmä s vývinovými procesmi organizmov. Na rozdiel od predmetu Evolučná biológia 1, v ktorom dominuje redukcionistické vysvetlenie problémov, Evolučná biológia 2 vysvetľuje evolučné procesy holistickým prístupom. Ústrednou témou predmetu je evolučná vývinová biológia (evo-devo), ktorá integruje klasické odvetvia evolučnej biológie a biológie vôbec, napríklad embryológiu, systematiku, paleobiológiu a porovnávaciú anatómiu, s molekulárnou biológiou, genetikou a genomikou. Spája tak výskum na úrovni organizmov s výskumom na bunkovej a molekulovej úrovni, no zahŕňa aj prepojenia s vyššími hierarchickými úrovňami – ekológiou či systémovou biológiou. Predmet sa zaoberá aj základnými princípmi vývinovej biológie, s teóriami, ktoré nám pomáhajú interpretovať ontogenetické procesy na úrovni organizmu, históriou a perspektívami evo-devo, epigeneticizmom,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |

ako aj základnými princípmi, ktorými sa riadia interakcie medzi genotypom a fenotypom čiže epigenézou. Ťažiskovými témami sú aj diferenciácia buniek, morfogénéza, rast a reprodukcia organizmov, regenerácia tkanív či integrácia organizmov do prostredia. Analyzovaná je tiež úloha Hox génov, epigenetická regulácia expresie génov, epigenetická dedičnosť, fenotypová plasticita, kanalizácia vývinu, genetická asimilácia, ale aj heterochrónia a chronobiologické aspekty ontogenézy či modularita procesov ontogenézy a evolúcie.

#### **Stručná osnova predmetu:**

1. Úvod do evolučnej vývinovej biológie, história a perspektívy evo-devo, ontogenéza a evolúcia;
2. Tvar a funkcia, embryá a evolúcia, „Baupläne koncept“ a základné fázy vývinu, koncept fylogenetických štádií, fylogenetické implikácie;
3. Diferenciácia buniek, determinácia somatických a pohlavných buniek, pôvod stavby tela, homeotické gény;
4. Morfogénéza, organizovanie buniek, tkanív a štruktúr do funkčných celkov, regulačné mechanizmy bunkového delenia a rast organizmu, regenerácia;
5. Hox gény, kanalizácia vývinu, reprodukcia – pohlavné bunky a ich osobité vlastnosti, Weissmanova bariéra;
6. Integrácia do prostredia – embryá, prostredie, fenotypová plasticita a evolúcia;
7. Epigenetická regulácia expresie génov, epigenetické mechanizmy a epigenetická dedičnosť;
8. Vývinové novoty, evolučné novoty a adaptácia, evolučné novoty a speciácia, genetická asimilácia;
9. Epigenéza a jej vzťah k epigenetike, epigenéza a emergentné procesy v procese ontogenézy, epigenéza a evolúcia;
10. Čas a priestor v ontogenéze a evolúcii, heterochrónia a heterotopia;
11. Modularita a robustnosť vývinových a evolučných procesov;
12. Systémová biológia – od vývinovej biológie k medicíne, ekológii a evolúcii;
13. Rekapitulácia a zhrnutie;

#### **Odporúčaná literatúra:**

Gilbert, S.F., 2010. Developmental biology. 9th ed., Sunderland: Sinauer Associate, Inc., 2010. ISBN 978-0-87893-384-6.

Gould, S. J. 2002. The Structure of evolutionary theory. Cambridge (Massachusetts)/London: The Belknap Press of Harvard University Press.

Hall, B. K. 1999. Evolutionary developmental biology. 2. Vydanie Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.

Jablonka, E., Lamb, M. 2005. Evolution in four dimensions. Cambridge/-London: MIT Press.

Kováč, V. 2009. Vybrané aspekty evolučnej vývinovej biológie. 1.vyd., Bratislava: AQ-BIOS, spol. s r. o.. ISBN 978-80-970224-5-7.

Schlosser, G., Wagner, G. P. (Eds.) 2004. Modularity in development and evolution. Chicago: The University of Chicago Press.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský

#### **Poznámky:**

Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 559

| A     | B    | C     | D     | E     | FX   |
|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 29,87 | 22,0 | 18,25 | 13,24 | 12,52 | 4,11 |

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Vladimír Kováč, CSc., Mgr. Viktor Demko, PhD., RNDr. Ján Radvánszky, PhD., doc. Mgr. Monika Okuliarová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 20.11.2018

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                    |     |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|-----|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                            |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                             |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFGG/N-bUGE-012/15                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Exkurzia z fyzickej a humánnej geografie |     |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> exkurzia<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 7d<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                           |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                    |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                           |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                      |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                         |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                    |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                      |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 73                                                                                                                                             |       |                                                                    |     |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                                                  | D   | E    | FX   |
| 79,45                                                                                                                                                                                                              | 12,33 | 5,48                                                               | 0,0 | 1,37 | 1,37 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ivan Ružek, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD.                                                                                                                                            |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                      |       |                                                                    |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                            |       |                                                                    |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBXX-017/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Fenológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Počas aktívneho absolvovania predmetu si študent postupne osvojí poznatky o základných sezónnych javoch v živote organizmov a ich príčinách, o faktoroch determinujúcich etapy ontogenézy, o zmenách životných cyklov závislých od geografickej polohy, meteorologických prvkov a i. Získa prehľad o najtypickejších reakciách rastlín a živočíchov a ich prispôbeniach na zmeny počasia. Oboznámi sa so vzťahmi medzi klímou študovanej oblasti a pravidelne sa opakujúcimi biologickými fenoménmi, ako sú napríklad hniezdenie, migrácie, opadávanie listov, kvitnutie rastlín a i. Získa tiež poznatky o fenologickom prognózovaní a signalizácii a ich využitia v poľnohospodárskom a lesnom hospodárstve, v humánnej a veterinárnej medicíne a i. |                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra bude študent robiť zadanú samostatnú prácu, spočívajúcu v sledovaní nástupu konkrétnych fenofáz vybraných rastlín a živočíchov so získaním max. 50 bodov - minimálne 30 potrebných na postup k písomnej skúške; záverečná písomná skúška max. 50 bodov - potrebných získať min. 20 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90% bodov, na získanie B minimálne 80% bodov, na získanie C minimálne 70% bodov, na získanie D minimálne 60% bodov, na získanie E minimálne 50% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.                                                                                                                                                         |                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Počas aktívneho absolvovania predmetu si študent postupne osvojí poznatky o základných sezónnych javoch v živote organizmov a ich príčinách, o faktoroch determinujúcich etapy ontogenézy, o zmenách životných cyklov závislých od geografickej polohy, meteorologických prvkov a i. Získa prehľad o najtypickejších reakciách rastlín a živočíchov a ich prispôbeniach na zmeny počasia. Oboznámi sa so vzťahmi medzi klímou študovanej oblasti a pravidelne sa opakujúcimi biologickými fenoménmi, ako sú napríklad hniezdenie, migrácie, opadávanie listov, kvitnutie rastlín a i. Získa tiež poznatky o fenologickom prognózovaní a signalizácii a ich využitia v poľnohospodárskom a lesnom hospodárstve, v humánnej a veterinárnej medicíne a i.                |                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Definícia a význam fenológie, príčiny fenologických javov, história fenologických pozorovaní, fenologické pozorovania vo svete a na Slovensku. 2. Základné pojmy vo fenológii, typy a tvorba fenogramov, ich význam. 3. Fenologické ročné obdobia – ich charakteristika. 4. Exogénne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| faktory vo fenológii – slnečné žiarenie, svetlo a ich vplyv na organizmy. 5. Exogénne faktory vo fenológii – faktory ovplyvňujúce vlastnosti pôdy, ich vplyv na organizmy. 6. Exogénne faktory vo fenológii – vplyv mikroklimy na organizmy. 7. Endogénne faktory vo fenológii – biologické hodiny, fotoperiodizmus. 8. Endogénne faktory vo fenológii – migrácie živočíchov. 9. Endogénne faktory vo fenológii – zimný spánok. 10. endogénne faktory vo fenológii – šírenie rastlín. 11. Fenofázy poľnohospodárskych plodín, ovocných drevín, poľných a lesných kultúr. 12. Vplyv meteorologických prvkov na presršťovanie cicavcov a preperovanie vtákov. 13. Fenológia článkonožcov, ich fenofázy. |      |     |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Harmata, W., 1995: Fenológia ogólna. Nakł. Uniwersitetu Jagiellońskiego, Kraków, 61 s.<br>Krecmer, V. (red. ), 1980: Bioklimatologický slovník terminologický a explikativní. Academia, Praha, 244 s.<br>Šulc, G.E., 1981: Obščaja fenologija. Nauka, Leningrad, 187 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b><br>Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B    | C   | D   | E   | FX  |
| 91,89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,41 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                  |      |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFR/N-bBXX-032/15                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Forenzná biológia rastlín a živočíchov |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 67                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                                | D    | E   | FX   |
| 70,15                                                                                                                                                                                                                                            | 17,91 | 7,46                                                             | 2,99 | 0,0 | 1,49 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., Mgr. Michal Martinka, PhD., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., RNDr. Martin Mrva, PhD., doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.                                          |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                  |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                                                  |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                              |       |                                          |       |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                      |       |                                          |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                       |       |                                          |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFR/N-bUBI-003/15                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Fytoremediácie |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                          |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                     |       |                                          |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                          |       |                                          |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                     |       |                                          |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                          |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                   |       |                                          |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                 |       |                                          |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                              |       |                                          |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                          |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                          |       |                                          |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                             |       |                                          |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 89                                                                                                                                                       |       |                                          |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                            | B     | C                                        | D     | E    | FX   |
| 46,07                                                                                                                                                                                                                        | 13,48 | 17,98                                    | 13,48 | 7,87 | 1,12 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD.                                                                                                                                            |       |                                          |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                          |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                      |       |                                          |       |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                             |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KŽFE/N-bUBI-023/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Fyziológia živočíchov a človeka 1 |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí písomnou skúškou (testom). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 95% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 90%, na hodnotenie C najmenej 80%, na získanie D najmenej 70% a na získanie hodnotenia E najmenej 60% bodov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60% bodov nedosiahne.                                                                                       |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú základné poznatky o fyziológii živočíchov a človeka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>História a úvod do fyziológie živočíchov. Bunka, vnútrobunkové a mimobunkové prostredie. Telové tekutiny. Dýchanie a pufrové systémy. Trávenie, resorpcia, fyziológia pečene. Metabolizmus živín. Kardiovaskulárny systém. Svalová práca. Vylučovacia sústava. Termoregulácia, hnedý tuk, hybernácia. Imunitný systém a krvné skupiny. Zmyslové orgány. Nervový systém, biologické rytmy. Endokrinná sústava. Reprodukčná sústava. |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Javorka K a kol.: Lekárska fyziológia, Osveta, Martin, 2009; Trojan S a kol.: Lékařská fyziologie, Grada, Praha, 2003; Silbernagl S, Despopoulos A: Atlas fyziologie člověka, Grada, Praha, 2004.                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 153                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                             |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                                           | D     | E     | FX   |
| 1,31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 23,53 | 29,41                                                       | 22,88 | 22,22 | 0,65 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Iveta Herichová, PhD., RNDr. Katarína Stebelová, PhD., Mgr. Peter Štefánik, PhD., RNDr. Zuzana Kaňková, PhD., Mgr. Ľuboš Molčan, PhD., Mgr. Roman Moravčík, PhD., Mgr. Zuzana Dzirbiková, PhD.                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 22.09.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                             |       |       |      |

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                             |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KŽFE/N-bUBI-024/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Fyziológia živočíchov a človeka 2 |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí písomnou skúškou (testom). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 95% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 90%, na hodnotenie C najmenej 80%, na získanie D najmenej 70% a na získanie hodnotenia E najmenej 60% bodov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60% bodov nedosiahne.                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú základné poznatky o mechanizmoch regulácie fyziologických a behaviorálnych procesov živočíchov a človeka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Organizmus ako otvorený auto regulačný systém, systémový prístup k fyziologickým a behaviorálnym procesom. Autonómny nervový systém a jeho kontrola. Neuroendokrinný systém a jeho organizácia. Hormonálna kontrola procesov vývinu a rastu. Endokrinná regulácia metabolizmu. Neuroendokrinná kontrola reprodukčných procesov, pôrodu a laktácie. Správanie ako adaptačná schopnosť živých organizmov, proximálna a ultimátna rovina jeho výskumu. Základné prvky a kategórie správania, vrodené správanie, učebné a pamäťové schopnosti živočíchov. Mechanizmy riadiace správanie. Ontogenéza správania. |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Javorka K a kol.: Lekárska fyziológia, Osveta, Martin, 2009; Veselovský Z.: Etologie: Biologie chování zvířat. 1. vyd. Praha : Academia, 2005, 407 s.; prednášky vyučujúceho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                             |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 151                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                             |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B     | C                                                           | D     | E     | FX   |
| 7,95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,83 | 25,17                                                       | 19,87 | 17,22 | 3,97 |

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Iveta Herichová, PhD., doc. RNDr. Lucia Kršková, PhD., RNDr. Katarína Stebelová, PhD., Mgr. Peter Štefánik, PhD., Mgr. Zuzana Dzirbíková, PhD., RNDr. Zuzana Kaňková, PhD., Mgr. Ľuboš Molčan, PhD., Mgr. Roman Moravčík, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 22.09.2017

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFGG/N-bZXX-035/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Geoekológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Samostatné práce na zadaniach zo seminára počas semestra (20 % hodnotenia) a písomná skúška počas skúškového obdobia (80 % hodnotenia).<br>Hodnotenie v %: A – 100 až 93, B – 92 až 85, C – 84 až 77, D – 76 až 69, E – 68 až 60. Fx – 59 a menej. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolventi sa oboznámia s teoretickými základmi geoekológie a získajú základné informácie o metódach základného i aplikovaného geoekologického výskumu. Formou samostatnej práce študenti vypracovávajú zadania, v rámci ktorých aplikujú teoretické znalosti o postupoch uplatňovaných v geoekologickom výskume. Absolvent predmetu bude pripravený realizovať základné metódy geoekologického výskumu a syntézu jednotlivých zložiek fyzickogeografickej sféry pri komplexnom hodnotení krajiny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Úvod do štúdia geoekológie. Objekt a predmet geografie a geoekológie. Krajinná sféra Zeme, jej hranice. Krajina. Vznik a vývoj geoekológie, jej postavenie v systéme vied.</li> <li>2. Úvod do teórie geosystémov. Krajinná (geografická) sféra ako systém.</li> <li>3. Fyzickogeografický komplex – prírodný geosystém.</li> <li>4. Geografické dimenzie I.</li> <li>5. Geografické dimenzie II. Paradynamické komplexy a katény.</li> <li>6. Zmeny prírodných terestrických komplexov v priestore – zákonitosti priestorovej diferenciácie. Zonálnosť. Azonálnosť.</li> <li>7. Zmeny prírodných terestrických komplexov v čase – procesy, vývoj.</li> <li>8. Metódy geoekologického výskumu. Klasifikácia metód. Základy fyzickogeografickej regionalizácie.</li> </ol> |                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>DEMEK, J.: Úvod od štúdia teoretickej geografie. Bratislava: Slov. ped. naklad., 1987. 242 s.<br>DRDOŠ, J.: Geoekológia a environmentalistika. I. časť. Prešov: Prešovská univerzita, 1999. 153 s.<br>MACHOVÁ, Z., TREMBOŠ, P.: Terminologický slovník: Vybrané termíny používané v geografii, ekológii a environmentalistike. Bratislava: Prírodovedecká fakulta UK, 1995. 152 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |

| <p>MIČIAN, L.: Všeobecná geokológia. Bratislava: Geo-grafika, 2008. 88 s. ISBN 978-80-89317-042-2.</p> <p>MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z.: Krajina ako geosystém. Bratislava: Veda, 1997. 152 s.</p> <p>MINÁR, J. a kol.: Geoekologický (komplexný fyzickogeografický) výskum a mapovanie vo veľkých mierkach. In: Geografické spektrum, 3. Bratislava: Geo-grafika, 2001. 209 s.</p> <p>TREMBOŠ, P., MIČIAN, L., MINÁR, J., HRADECKÝ, J.: Geokológia. Bratislava: Prírodovedecká fakulta UK, 2009. 110 s. ISBN 978-80-223-2735. – CD ROM.</p> |      |      |       |      |      |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|---|---|---|---|---|----|-------|------|------|-------|------|------|
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br/>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |       |      |      |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |
| <p><b>Poznámky:</b><br/>Predmet sa poskytuje výlučne v letnom semestri.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       |      |      |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b><br/>Celkový počet hodnotených študentov: 246</p> <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>15,04</td><td>31,3</td><td>25,2</td><td>19,92</td><td>6,91</td><td>1,63</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |       |      |      | A | B | C | D | E | FX | 15,04 | 31,3 | 25,2 | 19,92 | 6,91 | 1,63 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B    | C    | D     | E    | FX   |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |
| 15,04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 31,3 | 25,2 | 19,92 | 6,91 | 1,63 |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |
| <p><b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Vladimír Falt'an, PhD., RNDr. Igor Matečný, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |       |      |      |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 06.07.2018</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |       |      |      |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |
| <p><b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |       |      |      |   |   |   |   |   |    |       |      |      |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |       |       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|-------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                              |       |       |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |       |       |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bUBI-063/15                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Geológia Slovenska |       |       |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                              |       |       |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |       |       |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                              |       |       |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                              |       |       |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                              |       |       |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |       |       |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                              |       |       |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                              |       |       |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                              |       |       |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 27                                                                                                                                                                           |       |                                              |       |       |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                            | D     | E     | FX  |
| 29,63                                                                                                                                                                                                                                            | 18,52 | 11,11                                        | 14,81 | 25,93 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD.                                                                                                                                                              |       |                                              |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                              |       |       |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                              |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                         |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                         |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                         |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFGG/N-bZXX-016/15                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Geomorfológia |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                         |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |       |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                  |       |                                         |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                         |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                         |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                         |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                         |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                         |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                         |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                         |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 332                                                                                                                                                                          |       |                                         |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                       | D     | E     | FX   |
| 9,94                                                                                                                                                                                                                                             | 11,75 | 22,59                                   | 29,22 | 18,98 | 7,53 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jozef Minár, CSc., Mgr. Juraj Procházka, PhD.                                                                                                                                                                      |       |                                         |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                         |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                         |       |       |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KPI/N-bEXX-116/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Globálne problémy životného prostredia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a vypracovanie záverečnej eseje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú poznatky o závažných problémoch životného prostredia, na ktoré je potrebné hľadiť nielen v našom geografickom rámci, ale globálne. Prednášky poukážu nielen na podstatu týchto problémov, ale aj na možnosti ich zmiernenia resp. na možnosti adaptačných procesov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Globálne problémy životného prostredia v skratke</li> <li>2. Historické a aktuálne problémy geohazardov a záťaží v ochrane životného prostredia</li> <li>3. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie - vízia a realita</li> <li>4. Klimatická zmena a jej dopad na život obyvateľov Strednej Európy</li> <li>5. Udržateľný spôsob života a zelená univerzita</li> <li>6. Urbánna geochémia – riziká chemických látok v zložkách životného prostredia mestských aglomerácií</li> <li>7. Problémy manažmentu pôvodných a nepôvodných štruktúr krajiny</li> <li>8. GMO organizmy: realita verzus fikcia</li> <li>9. O potravinovej bezpečnosti alebo ticho pred búrkou</li> <li>10. Prirodzené a technické aspekty výskytu ropy a uhlíkovodíkov v životnom prostredí</li> <li>11. Na prahu šiesteho globálneho vymierania</li> <li>12. Plenárna diskusia k téme „Globálne problémy životného prostredia“ spojená s výberom tém esejí študentov</li> </ol> |                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |

|                                                                                                                                                         |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 125                                                                                                                |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martina Zvaríková, PhD., RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc.      |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.09.2019                                                                                                                |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                 |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEGD/N-bUGE-025/15                                                                                                                                                                                                 |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Humánna geografia (1) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                 |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 107                                                                                                                                                                         |      |                                                 |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                               | D     | E    | FX   |
| 4,67                                                                                                                                                                                                                                            | 27,1 | 19,63                                           | 41,12 | 5,61 | 1,87 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., prof. RNDr. Pavol Korec, CSc.                                                                                                                                                                  |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                 |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |      |                                                 |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEGD/N-bUGE-028/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Humánna geografia (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Cvičenia: pravidelné odovzdávanie a prezentácia úloh<br>Skúška: písomný test za 40 bodov (Na absolvovanie predmetu je potrebných získať min. 12 bodov z oboch parciálnych častí predmetu z Geografie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva aj z Geografie cestovného ruchu).<br>Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 percent bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 percent, na hodnotenie C najmenej 76 percent bodov, na hodnotenie D najmenej 68 percent bodov a na hodnotenie E najmenej 60 percent bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Predmet prináša súhrn poznatkov z 2 parciálnych disciplín z Geografie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva aj z Geografie cestovného ruchu.<br>Predmet prináša poznanie teoreticko-metodologických postupov v oblasti geografie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva. Poukázanie na význam a priestorovú diferenciáciu poľnohospodárstva a lesného hospodárstva na Slovensku a vo svete s dôrazom na reflexiu aktuálneho diania.<br>Z oblasti Geografie cestovného ruchu predmet poskytuje študentom informácie o fungovaní cestovného ruchu, jedného z najrýchlejšie rastúcich ekonomických odvetví súčasnosti. Oboznámenie sa so základnými pojmami, klasifikácie turizmu a hodnotenie predpokladov rozvoja cestovného ruchu poskytuje množstvo praktických informácií aj pre bežného účastníka cestovného ruchu. Študent získa prehľad o množstve aktuálnych problémov slovenského aj medzinárodného cestovného ruchu, vrátane vplyvu turizmu na životné prostredie.<br>Predmet rozvíja analytické a prezentačné schopnosti a kritické myslenie študentov prostredníctvom ich aktívnej participácie na výučbe (diskusie, prezentácie). |                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>1. Základné metodologické problémy geografie poľnohospodárstva (GPo) a lesného hospodárstva (LH). Pozicionalita GPo a GLH v národnom hospodárstve a vo vzťahu ku krajinnej sfére.<br>2. Historicko-geografické aspekty vývoja PO a LH. Typy poľnohospodárstiev sveta (tradičné, vyspelé trhové, s prechodom na trhovú ekonomiku, centrálné riadené). Geografické rozloženie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |

pôdohospodárskych aktivít. Vznik (kopaničiarske a semenárske poľnohospodárstvo, pastierstvo, tovarové poľnohospodárstvo).

3. Fyzicko-geografické (klíma, pôda, georeliéf) a humánno-geografické (vlastnícke pomery, trh, doprava, pracovná sila a pod.) lokalizačné faktory PO a LH. Thünenov model tržného poľnohospodárskeho centra.

4. Land Use, Land Cover vo vzťahu k PO a LH. Mapy využívania zeme. Oceňovanie pôdy, systém BPEJ.

5. Poľnohospodárstvo a ekosystém - Vzťah PO a LH k životnému prostrediu. Svetová produkcia potravín a otázky spojené s výživou ľudu, problém hladu.

6. Lesné hospodárstvo a jeho špecifiká. Chronologický vývoj lesov a lesohospodárska charakteristika lesov. Vybrané lokalizačné faktory lesného hospodárstva. Vybrané aspekty súčasného lesného hospodárstva Slovenska.

7. Základné pojmy geografie cestovného ruchu – cestovný ruch (CR), turizmus, turistika, geografia cestovného ruchu, destinácia, zdrojové územie, voľný čas a rekreácia (vzťah týchto pojmov k cestovnému ruchu). Pojem návštevník a jeho rôzne klasifikácie.

8. Klasifikácia cestovného ruchu – druhy CR (podľa vzťahu k platobnej bilancii, podľa miesta realizácie, podľa spôsobu financovania, podľa dĺžky pobytu, podľa spôsobu účasti a zabezpečenia cesty, podľa sezónnosti) a formy CR – kongresový, kúpeľno-liečebný, medicínsky, wellness, morský, športový, agroturizmus, kultúrny, literárny, filmový, religiózny, gastroturizmus, čierny atď.)

9. Predpoklady rozvoja a lokalizácie cestovného ruchu – lokalizačné predpoklady, ako ponukový potenciál (prírodné a umelo-vytvorené) selektívne predpoklady ako dopytový potenciál (objektívne a subjektívne) a realizačné predpoklady (dopravné a infraštruktúra cestovného ruchu)

10. Cestovný ruch a životné prostredie – špecifiká trvaloudržiateľného rozvoja CR a jeho ciele v rámci jednotlivých pilierov udržateľnosti, príklady realizácie TUR v cestovnom ruchu

11. Medzinárodný cestovný ruch – etapy vývoja a makroregióny medzinárodného CR. Hlavné svetového trhu turizmu príjazdového a výjazdového turizmu. Problémy vybraných destinácií s masovým turizmom (Benátky, Barcelona atď.)

12. Aktuálne problémy cestovného ruchu Slovenska - historické aspekty vývoja CR na Slovensku, regionalizácia CR SR, výkony, aktuálne problémy a nedostatky v rozvoji CR na Slovensku

Cvičenia: Študenti v priebehu semestra budú spracovávať praktické úlohy. Počas cvičení bude prebiehať - zadávanie úloh, diskusia o prípadných problémoch pri ich spracovávaní, prezentácia výsledkov a diskusia o odprezentovaných praktických úlohách

### **Odporúčaná literatúra:**

Bañski, J., Bednarek, M. 2008. Contemporary changes of agriculture in East-Central Europe. (str. 7-20 a 121-146)

Spišiak, P. 2005. Základy geografie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva. Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava. 140 s.

Goeldner Ch.R., Brent Richie J.R. 2012. Cestovní ruch – principy, příklady, trendy. Bizbooks., Kapitola 17 pp. 414- 439 (25 strán)

Mariot, P. 1983. Geografia cestovného ruchu. VEDA. Kapitola 1.4 pp. 14-16, Kapitola 4 pp. 94-142 (52 strán)

Palatková M. 2011. Mezinárodní cestovní ruch. Grada. Kapitola 2.1 pp. 28-34, Kapitola 5.1.1 pp. 87-88, Kapitola 6 pp. 104-112. (10 strán)

Ryglová, K., Burian, M., Vajčnerová, I. 2011. Cestovní ruch – podnikatelské principy a příležitosti v praxi. Grada, Kapitoly 2.1 a 2.2, pp. 18-22, Kapitola 4 (34-39) (11 strán)

Dalšie odporúčané:

Boniface, B., Cooper, R., Cooper, C. 2016. Worldwide destinations: The geography of travel and tourism. Routledge.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| <p>Matlovičová, K., Klamár, R., Mika, M. 2015. Turistika a jej formy. Prešovská univerzita, Grafotlač Prešov.</p> <p>Falkowski, J., Kostrowicki, J. 2001: Geografia rolnictwa świata. Warszawa, 516 p.</p> <p>Program rozvoja vidieka 2014-2020. (kapitola 4.1.1.2 Sektorová analýza poľnohospodárstva, potravinárstva a lesníctva)</p> <p>Toušek, V. a kol. 2008: Ekonomická a sociální geografie, Plzeň, 2008, 411 s.</p> |       |       |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B     | C     | D     | E    | FX   |
| 25,49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,65 | 21,57 | 23,53 | 7,84 | 3,92 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Peter Spišiak, CSc., prof. RNDr. Pavol Korec, CSc., Mgr. Ingrid Bučeková, PhD., Mgr. Lucia Škamlová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KKGDPZ/N-<br>bUGE-002/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Kartografia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Počas semestra 3 samostatné práce. Písomná skúška počas skúškového obdobia.<br>Hodnotenie v %: A – 100 až 93, B – 92 až 85, C – 84 až 77, D – 76 až 69, E – 68 až 60. Fx – 59 a menej. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent sa oboznámi so stručnou históriou kartografie, mapou a jej základnými prvkami, tematickou kartografiou a postupmi tvorby tematických máp, topografiou a prácou s topografickou mapou, mapovými dielami a ich listokladmi, s teóriou kartografických zobrazení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Všeobecný úvod, definícia mapy a kartografie.</li> <li>2. Tematická kartografia.</li> <li>3. Topografia a práca s mapou.</li> <li>4. Listoklady, mapové znaky k ZM10.</li> <li>5. Stručná história kartografie.</li> <li>6. Polárne a karteziánske súradnicové systémy v rovine a ich vzájomné vzťahy. Sféricke a karteziánske súradnice v trojrozmernom priestore a súvisiace transformačné vzťahy. Body, vektory a operácie s nimi.</li> <li>7. Úvod do kartografických zobrazení, kritériá klasifikácie zobrazení.</li> <li>8. Kartografický pól; transformácia súradníc vzhľadom na kartografický pól.</li> <li>9. Dĺžkové skreslenia kartografických zobrazení, extrémne dĺžkové skreslenia.</li> <li>10. Skreslenia azimutu a uhla v kartografických zobrazeniach. Plošné skreslenia.</li> <li>11. Jednoduché zobrazenia.</li> </ol> |                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KRCHO, J.: Geografická kartografia. vydala Univerzita Komenského, Bratislava, 1986.</li> <li>2. KUSKA, F.: Matematická kartografia. Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, Bratislava, 1960.</li> <li>3. SRNKA, E.: Matematická kartografie. Vojenská Akadémia Antonína Zápotockého, Brno, 1986.</li> <li>4. HOJOVEC, V. a kol: Kartografie. Praha 1987.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |

5. PRAVDA, J.: Mapový jazyk. Bratislava, 2003.
6. BOGUSZAK, F., ŠLITR, J.: Topografie. SNTL, Praha, 1962.
7. VOŽENÍLEK, V., KAŇOK, J. a kol.: Metody tematické kartografie. Vizualizace prostorových jevů. Univerzita Palackého v Olomouci, 2011.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:**

Predmet sa poskytuje výlučne v zimnom semestri.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 210

| A   | B    | C     | D     | E     | FX   |
|-----|------|-------|-------|-------|------|
| 0,0 | 4,29 | 20,48 | 29,52 | 17,62 | 28,1 |

**Vyučujúci:** Mgr. Alexandra Benová, PhD., Mgr. Richard Feciskanin, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 07.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                         |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                 |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                  |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFR/N-bBFR-019/16                                                                                                                                                                          |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Kultivácia a množenie rastlín |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2    Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                         |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                            |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                         |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                     |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                        |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 31                                                                                                                                                  |     |                                                         |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                       | B   | C                                                       | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                   | 0,0 | 0,0                                                     | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jana Kohanová, PhD.                                                                                                                                                                             |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                 |     |                                                         |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-094/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Latinčina |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmieňujúce predmety: nie sú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia.<br>B: záverečný test - predstavuje 70% celkového hodnotenia. Na úspešné absolvovanie predmetu sa vyžaduje ovládanie najmenej 50% predpísaného učiva, t. j. súčet percent dosiahnutých v priebežných testov (max. 30%) a percent dosiahnutých v záverečnom teste (max. 70% ) musí byť vyšší ako 50. V prípade, že tento súčet prevyšuje 50, záverečná známka sa udeľuje na základe nasledujúcej stupnice: 100% - 91% A, 90% - 81% B, 80% - 71% C, 70% - 61% D, 60% - 51% E.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia. B: záverečný test - predstavuje 70% celkového hodnotenia. |                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Poslucháči sa majú naučiť po latinsky čítať, vyslovovať a písať odborné termíny, rozumieť im a vhodne ich používať. Odbornú terminológiu si tak budú osvojovať uvedomele, s pochopením jej tvarov a nie mechanicky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pri vyučovaní základov gramatiky sa venuje pozornosť tým kategóriám slov, z ktorých sa skladajú odborné názvy. Ide najmä o substantíva a adjektíva, ale aj o číslovky či adjektíva v komparatíve a superlatíve. Rozoberajú sa slová latinského pôvodu a všima sa, z čoho sa skladajú. Zo všeobecnej slovnej zásoby latinčiny sa pri výučbe vyberajú slová, ktoré priamo alebo odvodené používajú v slovenčine odborne vzdelaní ľudia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kettner, Emanuel - Ferianc, Oskar: Základy jazyka latinského a gréckeho pre biológov<br>Paulinyová, Mariana; Slovákova Tatiana: Latinčina pre študentov biológie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský jazyk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |

|                                                                                                                                                         |       |       |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |       |      |      |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 412                                                                                                                |       |       |      |      |       |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D    | E    | FX    |
| 41,75                                                                                                                                                   | 20,39 | 14,56 | 5,58 | 6,55 | 11,17 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Ivan Lábaj, PhD., Mgr. Barbara Kordíková                                                        |       |       |      |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.01.2020                                                                                                                |       |       |      |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |      |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-095/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Latinčina |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmieňujúce predmety: nie sú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia.<br>B: záverečný test - predstavuje 70% celkového hodnotenia. Na úspešné absolvovanie predmetu sa vyžaduje ovládanie najmenej 50% predpísaného učiva, t. j. súčet percent dosiahnutých v priebežných testov (max. 30%) a percent dosiahnutých v záverečnom teste (max. 70% ) musí byť vyšší ako 50. V prípade, že tento súčet prevyšuje 50, záverečná známka sa udeľuje na základe nasledujúcej stupnice: 100% - 91% A, 90% - 81% B, 80% - 71% C, 70% - 61% D, 60% - 51% E.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia. B: záverečný test - predstavuje 70% celkového hodnotenia. |                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Poslucháči sa majú naučiť po latinsky čítať, vyslovovať a písať odborné termíny, rozumieť im a vhodne ich používať. Odbornú terminológiu si tak budú osvojovať uvedomele, s pochopením jej tvarov a nie mechanicky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pri vyučovaní základov gramatiky sa venuje pozornosť tým kategóriám slov, z ktorých sa skladajú odborné názvy. Ide najmä o substantíva a adjektíva, ale aj o číslovky či adjektíva v komparatíve a superlatíve. Rozoberajú sa slová latinského pôvodu a všima sa, z čoho sa skladajú. Zo všeobecnej slovnej zásoby latinčiny sa pri výučbe vyberajú slová, ktoré priamo alebo odvodené používajú v slovenčine odborne vzdelaní ľudia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kettner, Emanuel - Ferianc, Oskar: Základy jazyka latinského a gréckeho pre biológov<br>Paulinyová, Mariana; Slováková Tatiana: Latinčina pre študentov biológie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský jazyk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |

|                                                                                                                                                         |       |       |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |       |      |      |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 283                                                                                                                |       |       |      |      |       |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D    | E    | FX    |
| 52,3                                                                                                                                                    | 16,25 | 11,31 | 4,24 | 3,89 | 12,01 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Ivan Lábaj, PhD., Mgr. Barbara Kordíková                                                        |       |       |      |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.01.2020                                                                                                                |       |       |      |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |      |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                               |     |                                                            |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                       |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                        |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bUXX-205/15                                                                                                                                                                |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Letné telovýchovné sústreďenie 2 |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 7d<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                      |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.                                                                                                                                                           |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                      |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                    |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                  |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                               |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                           |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 245                                                                                                                                       |     |                                                            |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                             | B   | C                                                          | D   | E   | FX   |
| 99,18                                                                                                                                                                                                         | 0,0 | 0,0                                                        | 0,0 | 0,0 | 0,82 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Kristína Füzeková                                                                                                                                                                      |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                            |     |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                       |     |                                                            |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                   |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFGG/N-bUGE-024/15                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Meteorológia, klimatológia a hydrológia |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 132                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                                 | D     | E     | FX    |
| 25,76                                                                                                                                                                                                                                            | 17,42 | 12,12                                                             | 12,12 | 16,67 | 15,91 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Norbert Polčák, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD.                                                                                                                                                                      |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                   |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                                                   |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFGG/N-bZFG-007/16                                                                                                                                                                                                  |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Metódy klimatologického výskumu |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                                            |     |                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B   | C                                                         | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0 | 0,0                                                       | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KMV/N-bCXX-009/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Mikrobiológia a virológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúšku z predmetu môžu absolvovať len študenti, ktorí predtým absolvovali cvičenia z mikrobiologickej aj virologickej časti s hodnotením minimálne E (stupnica hodnotenia ako pri skúške). Predmet sa končí písomnou skúškou z časti mikrobiológia a z časti virológia. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60% bodov z každej časti písomnej skúšky.                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Predmet pozostáva z dvoch častí:<br>V mikrobiologickej časti kurz poskytne študentom všeobecný prehľad o svete mikroorganizmov – ich rozmanitosti, aktivitách, genetike, praktických dôsledkoch ich metabolickej aktivity v medicínskych, potravinárskych, biotechnologických a environmentálnych aplikáciách. Vo virologickej časti kurz zoznamuje študentov so štruktúrou a morfogenezou vírusov vo vzťahu k permissívnej bunke a hostiteľskému organizmu.<br>Cvičenie umožní študentom získať základné zručnosti v mikrobiologickom a virologickom laboratóriu.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1.-Dejiny mikrobiológie-Mikrobiológia ako biologická veda 2.-Funkčná anatómia prokaryotickej a eukaryotickej bunky 3.- Rast a rozmnožovanie mikroorganizmov 4.-Genetika mikroorganizmov 5.-Klasifikácia prokaryotických mikroorganizmy – Baktérie. 6.- Klasifikácia eukaryotických organizmov - Huby /FUNGI/, Riasy /ALGAE/, Prvoky /Protozoa/. 7. Mikroorganizmy v biosfére, biotické vzťahy, mikrobiálna biodegradácia a deteriorácia 8. Spôsoby boja proti mikroorganizmom, fyzikálne a chemické prostriedky, mikroorganizmy v medicíne, potravinárskej a biotechnologickej praxi.9.-História virológie, taxonómia, štruktúra a morfológia vírusov. 10.-Replikácia vírusov, lytický a lyzogénny cyklus bakteriofágov. 11.-Vzťah vírus bunka, hostiteľský organizmus. 12.Vzťah vírus a spoločenstvo, ekológia a epidemiológia. |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Wessner D., Dupont CH., Charles T.C.: Microbiology, John Wiley & Son Inc. 2013,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |

| Hudecová D., Šimkovič M.: Mikrobiológia, Vyd. STU Bratislava, 2009, ISBN 978-80-227-3194-2.<br>Stančeková M., Stanček, D.: Virologia pre pedagógov, Vyd. UK, Bratislava, 2006, 124 s., ISBN 80-223-2040-4.<br>Žemla, J., Čiampor, F., Leššo, J.: Všeobecná virológia, SAP Bratislava, 1995, ISBN 80-85665-47-6. |      |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 464                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C     | D     | E     | FX    |
| 3,02                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,84 | 22,63 | 29,74 | 19,18 | 16,59 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Helena Bujdaková, CSc., doc. Ing. Margita Obernauerová, CSc., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., Mgr. Hana Dibalová, PhD., PhDr. Eva Nováková, RNDr. Alexandra Benčová, PhD., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD.                                        |      |       |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 09.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                         |      |       |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                  |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBXX-004/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Mikroskopická technika |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Študent získa komplexné a praktické informácie o stavbe a konštrukcii svetelného mikroskopu s detailnými informáciami o vlastnostiach optiky vrátane chýb šošoviek, konštrukcie a typov objektívov a okulárov. Získa poznatky a prax v použití špeciálnych mikroskopických techník, stereomikroskopu a kresliaceho zariadenia. Získa v praxi využiteľné vedomosti o príprave natívnych preparátov a trvalých preparátov zalievajúcich do vodou riediteľných a vodou neriediteľných médií. Po absolvovaní predmetu by mal študent vedieť v praxi zrealizovať fixáciu a farbenie natívnych aj trvalých preparátov zároveň s aplikáciou rôznych metód dokumentácie skúmaných objektov. |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Na konci semestra v rámci cvičení 1 písomná previerka so získaním max. 20 bodov, pričom na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90 % bodov, na získanie B minimálne 80 % bodov, na získanie C minimálne 70 % bodov, na získanie D minimálne 60 % bodov, na získanie E minimálne 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 331                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                  |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                                | D    | E    | FX   |
| 41,09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26,59 | 14,5                                             | 8,76 | 7,85 | 1,21 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Peter Degma, CSc., Mgr. Matúš Kúdela, PhD., RNDr. Martin Mrva, PhD., Mgr. Katarína Goffová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |      |      |

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                          |       |                                               |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                  |       |                                               |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                   |       |                                               |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KMB/N-bBXX-056/16                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Molekulová biológia |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2    Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                               |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                 |       |                                               |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                          |       |                                               |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                 |       |                                               |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                            |       |                                               |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                               |       |                                               |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                               |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                          |       |                                               |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                            |       |                                               |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                      |       |                                               |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                         |       |                                               |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 146                                                                                                                                                  |       |                                               |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                        | B     | C                                             | D     | E     | FX   |
| 19,86                                                                                                                                                                                                                    | 17,12 | 26,03                                         | 20,55 | 15,07 | 1,37 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Grones, CSc.                                                                                                                                                                          |       |                                               |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                            |       |                                               |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                  |       |                                               |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bUBI-053/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Morfológia rastlín |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienkou absolvovania predmetu je na konci semestra napísať test. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 92 % z celkového počtu bodov, na hodnotenie B minimálne 84 %, na hodnotenie C minimálne 76 %, na hodnotenie D minimálne 68 %, na hodnotenie E minimálne 60 %. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Základná prednáška zo štruktúrnej botaniky, ktorej cieľom je podať obraz o stavbe rastlinného tela a jeho orgánov, vysvetliť ich fylogenetický vývoj a ontogenetický vývin, ich morfológickú závislosť na funkcii a tým na prostredí. Získané poznatky majú medziodborové využitie; sú limitujúce pre absolvovanie systematických botanických predmetov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Morfológia – význam, využitie pojmov v systematike, taxonómii a určovaní rastlín, rastlinné orgány, charakteristika, všeobecné morfológické znaky, kľúčenie vyšších rastlín. Koreň, koreňové sústavy, tvary a metamorfózy koreňa, hypokotyl, výhonok. Stonka – význam, fylogenetický vývoj, ontogenetický vývin, telomová teória. Tvary, rozkonárovanie, rádivosť a metamorfóza stonky. Rastové typy rastlín. List, organológia listu, listová žilnatina, tvary listovej čepele. Listy jednoduché a zložené, vývoj listu, vernácia a postavenie listov, fylotaxia. Rozmnožovanie rastlín vegetatívne a generatívne. Úvod do embryológie rastlín. Samčie pohlavné orgány, mikrosporogenéza, vznik a stavba peľového zrna. Samičie pohlavné orgány, megasporogenéza, stavba zárodočného mieška. Oplodnenie. Vznik a stavba embrya. Kvet – stavba kvetu, kvetné obaly, tyčinka, plodolisty. Kvetný vzorec a diagram, znaky a značky používané v kvetnom vzorci a diagrame. Súkvetia jednoduché a zložené. Opelenie, oplodnenie, vznik a vývoj semena a plodu. Anatomická stavba plodu, sústava plodov, rozširovanie semien a plodov. |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bobák M., Hudák J., Lux A., Sekerka V., Sladký Z., Záborský J. 1992. Botanika – anatómia a morfológia rastlín. SPN, Bratislava, 395 p.<br>Slavíková Z. 2002. Morfológie rostlin. Karolinum, Praha, 218 p.<br>Futák J. ed. 1966. Flóra Slovenska I. Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava, 602 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |

|                                                                                                                                                         |       |       |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).                                                                            |       |       |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b><br>predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.                                                                                         |       |       |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 403                                                                                 |       |       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D    | E    | FX   |
| 37,72                                                                                                                                                   | 17,62 | 18,11 | 12,9 | 9,43 | 4,22 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., Mgr. Ján Miškovic, PhD.                                                                              |       |       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.01.2020                                                                                                                |       |       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-072/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk 1 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-120/19 - Zaráďovací test z cudzieho jazyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Zaráďovací test z cudzieho jazyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky vrátane kontroly čítania s porozumením a prezentácia na všeobecnú tému. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z prezentácie získa menej ako 60%.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: každá hodnotená časť má rovnakú váhu                                                                                                                                                                      |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 1 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov, osvojenie si odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie, využívanie charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte a rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu, predovšetkým prezentácie. |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe materiálov určených pre daný študijný odbor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>vybrané témy spracované vyučujúcimi NJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>nemecký jazyk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |



|                                                                                                                                                         |       |       |       |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |       |       |       |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 567                                                                                                                |       |       |       |       |      |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 20,99                                                                                                                                                   | 19,93 | 26,28 | 17,64 | 11,82 | 3,35 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová                                                                                     |       |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.01.2020                                                                                                                |       |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                           |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                           |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                           |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-073/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk 2 |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                           |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                           |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> PriF.KJ/N-bXCJ-072/10 - Nemecký jazyk 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                           |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky vrátane kontroly čítania s porozumením a prezentácia na odbornú tému. Hodnotiaci škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z prezentácie získa menej ako 60%.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu                                                                                                                                                                                 |       |                                           |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 2 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov, osvojenie si odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie, využívanie charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte a rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu predovšetkým prezentácie. |       |                                           |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe materiálov určených pre daný študijný odbor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>vybrané témy pripravované vyučujúcim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                           |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                           |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                           |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 555                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                           |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B     | C                                         | D    | E    | FX   |
| 25,23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 21,62 | 26,31                                     | 16,4 | 7,03 | 3,42 |

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová                                                                                     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.01.2020                                                                                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-096/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk 3 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú písomné previerky a ústna skúška. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60%.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: každá časť má rovnakú váhu                                               |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 3 je zameraná predovšetkým na hovorenie, porozumenie odborných textov, prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu. |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe odporúčaných učebníc, časopisov a www stránok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>DaF kompakt neu A1, Klett<br>DaF kompakt neu A1 - Intensivtrainer, Klett<br>Grammatik aktiv, Jin, F.<br>Grammatik Intensivtrainer, Ptak M.<br>Časopisy: Deutsch Perfekt, Bild der Wissenschaft, Natur<br>www.stránky podľa výberu vyučujúceho                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |

|                                                                                                                                                         |      |      |     |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |      |      |     |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 86                                                                                                                 |      |      |     |      |      |
| A                                                                                                                                                       | B    | C    | D   | E    | FX   |
| 87,21                                                                                                                                                   | 8,14 | 2,33 | 0,0 | 1,16 | 1,16 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová                                                                                     |      |      |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.01.2020                                                                                                                |      |      |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |      |      |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-097/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk 4 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú písomné previerky a ústna skúška. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60%.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: každá časť má rovnakú váhu                                               |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 4 je zameraná predovšetkým na hovorenie, porozumenie odborných textov, prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu. |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe odporúčaných učebníc, časopisov a www stránok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vybrané témy pripravované vyučujúcim. Odporúčaná literatúra:<br>Kolektív autorov: Entdeckungsreise D-A-CH<br>Rita Mielke: Unsere Erde<br>Erich Zett: Aus moderner Technik und Naturwissenschaft<br>Magdalena Ptak: Grammatik Intensivtrainer<br>Časopisy: Deutsch Perfekt, Bild der Wissenschaft, Natur<br>www.stránky podľa výberu vyučujúceho                                                                                                                        |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |

|                                                                                                                                                         |       |      |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 61                                                                                                                 |       |      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B     | C    | D   | E   | FX  |
| 86,89                                                                                                                                                   | 11,48 | 1,64 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová                                                                                     |       |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.01.2020                                                                                                                |       |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                 |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                  |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FiF.KAA/A-buAN-585/15                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b><br>Obhajoba bakalárskej práce |
| <b>Počet kreditov:</b> 12                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                            |                                                      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                           |                                                      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |                                                      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                 |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                  |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bOBH-100/15                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Obhajoba bakalárskej práce |
| <b>Počet kreditov:</b> 8                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                            |                                                      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                           |                                                      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |                                                      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                 |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                  |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFR/N-bOBH-100/15                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Obhajoba bakalárskej práce |
| <b>Počet kreditov:</b> 8                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                            |                                                      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                           |                                                      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |                                                      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                 |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                  |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KAn/N-bOBH-100/15                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Obhajoba bakalárskej práce |
| <b>Počet kreditov:</b> 8                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                            |                                                      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                           |                                                      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |                                                      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                         |     |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                         |     |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                         |     |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBXX-019/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Ochrana fauny |     |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                         |     |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                         |     |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                         |     |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                         |     |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                         |     |      |     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Študent absolvovaním predmetu získa základné vedomosti z príčin vymierania živočíšnych druhov v kvartéri a najmä v poslednom období, kedy do existencie živočíšnych druhov najradikálnejšie zasahuje človek. Zoznámi sa s priamymi aj nepriamymi zásahmi človeka do biodiverzity a negatívam, ktoré takéto zásahy prinášajú. Získa prehľad o ekosoziologicky významných druhoch, spôsoboch hodnotenia stavu ohrozenosti druhov a so stratégiou druhovej ochrany ex situ. Zoznámi sa aj s mechanizmami, ktoré môžu viesť k vyhynutiu živočíchov na úrovni genetickej variability resp. aj na úrovni populácií. |     |                                         |     |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V záverečnom hodnotení skúšky musí študent na získanie hodnotenia A zvládnuť prebranú látku v rozsahu minimálne na 91%, na získanie hodnotenia B zvládnuť prebranú látku minimálne na 81%, na získanie hodnotenia C zvládnuť prebranú latku minimálne na 71%, na získanie hodnotenia D zvládnuť prebranú látku minimálne na 61 %, na získanie hodnotenia E zvládnuť prebranú látku minimálne na 51% . Kredity nebudú udelené študentovi, ktorého vedomosti budú nižšie ako 51%.                                                                                                                                |     |                                         |     |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                         |     |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                         |     |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                         |     |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                         |     |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                         |     |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                         |     |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B   | C                                       | D   | E    | FX  |
| 80,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0 | 10,0                                    | 0,0 | 10,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Matúš Kúdela, PhD., doc. RNDr. Ján Kodada, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                         |     |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                         |     |      |     |

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                              |      |                                           |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                      |      |                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                       |      |                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFR/N-bBFR-007/16                                                                                                                                                                               |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Ochrana rastlín |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                     |      |                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                              |      |                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                     |      |                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                 |      |                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                          |      |                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                             |      |                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 16                                                                                                                                                       |      |                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                            | B    | C                                         | D   | E   | FX  |
| 62,5                                                                                                                                                                                                                         | 12,5 | 25,0                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľudmila Slováková, CSc., Mgr. Renáta Švubová, PhD., Ing. Jana Kovariková                                                                                                                        |      |                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhD. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhD. Martin Žilínek, CSc.                                                                        |      |                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bUBI-103/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Ornitológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Študent sa oboznámi s históriou ornitologického výskumu na Slovensku, s paleontológiou vtákov, s ich historickým vývojom a s teóriami o pôvode vtákov. Získa poznatky z oblastí morfológie, systematiky, zoogeografie, ekológie a etológie vtákov. Zoznámi sa s vedomosťami o hniezdnej biológii, o potravných špecifikách, komunikačných prejavoch a o migráciách. Prednášky predmetu vedú študenta k osvojeniu si problematiky ochrany vtákov a k poznaniu praktického významu vtákov pre človeka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Študent bude hodnotený na základe písomného testu, musí odpovedať na 4 otázky (4 x 25 bodov). Pri celkovom hodnotení skúšky na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90 % bodov, na získanie B minimálne 80 % bodov, na získanie C minimálne 70 % bodov, na získanie D minimálne 60 % bodov, na získanie E minimálne 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Prednáška je úvodom do anatómie, morfológie, fylogénzy, zoogeografie, systematiky, ekológie a etológie vtákov. Študenti sa dozvedia o histórii ornitologického výskumu na Slovensku, oboznámia sa s teóriami o pôvode vtákov, ich podrobnou stavbou tela, migráciami, hniezdnou biológiou, potravnými špecifikami a komunikačnými prejavmi. Upozorňuje aj na niektoré otázky ich ochrany a praktického významu pre človeka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. História ornitologického výskumu na Slovensku - osobnosti venujúce sa výskumu vtákov na území dnešného Slovenska, ich práca.</li> <li>2. Najstaršie paleontologické nálezy vtákov. Migrácie vtákov.</li> <li>3. Vonkajšia morfológia vtákov, základná terminológia</li> <li>4. Stavba pera, typy peria, rozloženie peria na tele vtákov</li> <li>5. Anatomická stavba tela vtákov, opis kostry, sústavy</li> <li>6. Zoogeografické rozšírenie vtákov, endemity jednotlivých zoogeografických oblastí</li> <li>7. Rozmnožovanie vtákov, výber partnera, synchronizácia, heterosexuálne zväzky, odchylky.</li> <li>8. Stavba vajíčka, typy hniezd, kladenie násad, inkubácia. Hniezdny parazitizmus.</li> <li>9., Postembryonálny vývin. Hypotézy o ovplyvnení pohlavia svojich mláďat samicami.</li> </ol> |                                       |

10. Potrava vtákov, potravné skupiny, špecialisti.
11. Komunikácie u vtákov. Zvuková komunikácia, vokálny, resp. inštrumentálny pôvod, typy spevov a krikov, dialekt, bioakustické analýzy.
12. Fylogenetický pôvod vtákov. Základné evolučné línie vtákov od druhohorných po recentné.
13. Význam vtákov v živote človeka, ich ochrana.

#### **Odporúčaná literatúra:**

Farner, D. J. R. King, K. C. Parkes. 1971: Avian Biology. Acad. Press a ďalšie zväzky.  
 Gill, F. B. 1990. Ornithology. W. H. Freeman and Comp. N. Y.,  
 Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.D. 1992- 2011. Handbook of the Birds of the World. Vol. 1-16. Lynx Edicions.  
 Kroodsma, D. E., Miller, E. H., 1982: Acoustic Communication in Birds. Vol. 1-2. Acad. Press.,  
 Pettingill, O. S. 1970: Ornithology. Burgess Publ. Comp.  
 Veselovský, Z., 2001: Obecná ornitologie. Academia, Praha.  
 Donald, S. Farner, James R. King (Editors) and Kenneth C. Parkes (Taxonomic editor): Avian Biology. Volume I.-II-III-IV-VII-VIII-IX. 586 + 612 + 573 + 504 + 542 + 256 + 320 pp. New York and London: Academic Press 1972-1993.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 42

| A    | B     | C     | D    | E    | FX   |
|------|-------|-------|------|------|------|
| 11,9 | 35,71 | 26,19 | 7,14 | 11,9 | 7,14 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., Mgr. Lucia Rubáčová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.12.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                         |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                         |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                         |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBZO-011/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Parazitológia |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                         |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                         |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                         |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Študent získa základné poznatky o modernej náplni parazitológie a vzťahoch organizmov v systéme hostiteľ-parazit. Pozornosť je venovaná vysvetleniu základných foriem koexistencie organizmov špecifických pre parazitizmus; adaptáciám na parazitizmus; typom parazitov; mechanizmom obrany hostiteľa a parazita; prehľadu parazitických prvokov, helmintov a článkonožcov, ich morfológii a vývinovým cyklom s dôrazom na humánne parazity.                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                         |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra v rámci cvičení 2 písomné previerky. Za každú previerku získajú študenti 0–10 bodov (spolu max. 20 bodov, minimálne 11 potrebných na postup k záverečnej skúške). Do záverečného hodnotenia sa nezapočítavajú body z priebežnej previerky. Záverečné hodnotenie pozostáva z písomnej časti (spolu max. 20 bodov, minimálne 11 potrebných na postup k ústnej skúške). Pri celkovom hodnotení skúšky na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90% bodov, na získanie B minimálne 80% bodov, na získanie C minimálne 70% bodov, na získanie D minimálne 60% bodov, na získanie E minimálne 50% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov. |      |                                         |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                         |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                         |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                         |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                         |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 285                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                         |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B    | C                                       | D     | E     | FX   |
| 17,54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21,4 | 17,19                                   | 12,28 | 29,47 | 2,11 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                         |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                         |       |       |      |

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-014/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická komunikácia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici:<br>A (100-91%, výborne – vynikajúce výsledky),<br>B (90-81%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard),<br>C (80-73%, dobre – bežná spoľahlivá práca),<br>D (72-66%, uspokojivo – prijateľné výsledky),<br>E (65-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá),<br>Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)<br>V priebehu semestra dve písomné previerky po 3 body, mikrovýstup (0-2 body), hodnotená je aktivita (0-1b) a kreativita (0-1b) na seminároch. Účasť na seminároch je povinná. hodnotenie: A 10,0b – 9,25b; B 9,0b – 8,25b; C 8,0b – 7,25b; D 7,0b – 6,25b; E 6,0b – 5,25b; Fx 5b a menej.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                    |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Prostredníctvom teoretického poznania zásad a princípov efektívnej komunikácie pochopiť význam efektívnej komunikácie vo výchovno-vzdelávacom procese v práci učiteľa. Na základe toho aplikovať získané teoretické poznatky realizáciou mikrovýstupov a iných foriem nácviku efektívnej komunikácie v školskej výchovno-vzdelávacej praxi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Sociálna komunikácia. Pedagogická komunikácia – jej funkcie, roviny, spôsoby, zložky, smery, efektivita, základné pravidlá, organizačné formy pedagogickej komunikácie. Učebnica z hľadiska pedagogickej komunikácie. Neverbálna komunikácia – vymedzenie pojmu, obsah. Extralingvistické prostriedky komunikácie – mimika, pohľady, gestika, haptika, proxemika, posturika, kinezika, úprava zovňajšku, paralingvistické aspekty reči. Verbálna komunikácia – slovo, slovná zásoba, monológ, intrakomunikácia, dialóg, rozhovor, tvorba otázok, otázky a odpovede, presvedčanie, argumentácia. Komunikácia činom z hľadiska pedagogickej komunikácie. Pedagogická komunikácia v praxi. Chyby v pedagogickej komunikácii. Porozumenie slovu, porozumenie textu. Písomná komunikácia. Vekové osobitosti z hľadiska pedagogickej komunikácie. Nelegálna komunikácia v škole. Humor v školskej triede. |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |

GAVORA, P.: Učiteľ a žiaci v komunikácii. Bratislava : UK, 2007.  
 GEDDS & GROSSET: Reč tela. Bratislava: Belimex, 2002.  
 MIKULÁŠTÍK, M. 2003. Komunikační dovednosti v praxi. Praha : Grada Publishing, 2003.  
 KARNSOVÁ, M.: Jak budovat dobrý vztah mezi učitelem a žákem. Praha : Portál, 1995.  
 MAREŠ, J., KŘIVOHLAVÝ, I.: Komunikace ve škole. Brno : Masarykova univerzita, 1995.  
 MAREŠ, J., KŘIVOHLAVÝ, I.: Sociální a pedagogická komunikace ve škole. Praha : SPN, 1990.  
 ŠEĐOVÁ, K., ŠVARÍČEK, R., ŠALAMOUNOVÁ Z.: Komunikace ve školní třídě. Praha : Portál, 2012.  
 ŠEĐOVÁ, K. Humor ve škole. Brno : Masarykova univerzita, 2013.  
 ZELINA, M. Rozhovor vo výchove, poradenstve a na vyučovaní. Bratislava : Psychodiagnostické a didaktické testy, 1990.  
 GABURA, J. Komunikácia pre pomáhajúce profesie. Bratislava : UK , 2010.  
 HALÁKOVÁ, Z. Pedagogická komunikácia. 1. vyd., Bratislava : Univerzita Komenského, 2012  
 MAREŠ, J. – KŘIVOHLAVÝ, J. Komunikace ve škole. Brno : Masarykova univerzita, 1995  
 NELEŠOVSKÁ, A. Pedagogická komunikace v teorii a praxi. Praha : Grada, 2005  
 PEASE, A. – PEASE, B. Velká kniha řeči těla (Ako čítať myšlienky podľa gest). Bratislava : IKAR, 2010  
 PECH, J. Řeč těla a umění komunikace. Praha : NS Svoboda, 2009  
 ŠTĚPANÍK, J. Umění jednat s lidmi 2. Komunikace. Praha : Grada  
 VYBÍRAL, Z. a kol. Psychologie komunikace. Praha : Portál, 2009.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
 slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 217

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 25,35 | 20,28 | 22,12 | 15,21 | 11,98 | 5,07 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.12.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                  |      |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUXX-023/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická prax 1 (A) |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prax<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 40 <b>Za obdobie štúdia:</b> 560<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                               |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 130                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                  |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                                | D    | E    | FX  |
| 77,69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,77 | 2,31                                             | 6,92 | 2,31 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., doc. PaedDr. Elena Čipková, PhD., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., RNDr. Soňa Nagyová, PhD., prof. RNDr. Miroslav Prokša, CSc., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD. |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                 |       |                                                  |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                  |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUXX-024/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická prax 1 (B) |      |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prax<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 40 <b>Za obdobie štúdia:</b> 560<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                               |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 149                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                  |      |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ABS | B                                                | C    | D    | E    | FX   |
| 75,84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0 | 18,79                                            | 1,34 | 2,01 | 1,34 | 0,67 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., doc. PaedDr. Elena Čipková, PhD., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., RNDr. Soňa Nagyová, PhD., prof. RNDr. Miroslav Prokša, CSc., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD. |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                  |      |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                 |     |                                                  |      |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                              |      |                                         |       |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                      |      |                                         |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                       |      |                                         |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFGG/N-bUGE-025/15                                                                                                                                                                              |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedogeografia |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                         |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                     |      |                                         |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                              |      |                                         |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                     |      |                                         |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                         |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                         |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                 |      |                                         |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                         |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                         |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                          |      |                                         |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                             |      |                                         |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 122                                                                                                                                                      |      |                                         |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                            | B    | C                                       | D     | E    | FX   |
| 5,74                                                                                                                                                                                                                         | 6,56 | 18,03                                   | 22,13 | 37,7 | 9,84 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Marián Jenčo, PhD., doc. Ing. Peter Pišút, PhD.                                                                                                                                                      |      |                                         |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                         |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                      |      |                                         |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                   |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-015/15                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Podporné prírodovedné predmety - Fyzika |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 179                                                                                                                                                                         |       |                                                                   |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                                                 | D     | E    | FX   |
| 35,75                                                                                                                                                                                                                                           | 24,02 | 18,44                                                             | 10,06 | 2,79 | 8,94 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD., doc. Mgr. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.,<br>PaedDr. Lukáš Bartošovič, PhD.                                                                                                                 |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                   |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |       |                                                                   |       |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                     |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJCh/N-bUXX-002/15                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Podporné prírodovedné predmety – Chémia 1 |       |       |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 88                                                                                                                                                                          |       |                                                                     |       |       |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                                                   | D     | E     | FX  |
| 6,82                                                                                                                                                                                                                                            | 19,32 | 38,64                                                               | 17,05 | 18,18 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Silvia Dulanská, PhD., prof. RNDr. Pavol Rajec, DrSc.                                                                                                                                                              |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |       |                                                                     |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KOrCh/N-bUXX-003/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Podporné prírodovedné predmety – Chémia 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra budú dva písomné testy po 100 bodoch. Skúška bude prebiehať formou 100-bodového testu. Na celkovom hodnotení sa podieľa výsledok skúšky a výsledok z priebežných testov. Na hodnotenie A je potrebné získať najmenej 90 %, na hodnotenie B najmenej 80 %, na hodnotenie C najmenej 70 %, na hodnotenie D najmenej 60 % a na hodnotenie E najmenej 50 % možných bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z priebežných testov nezíska aspoň 50 % a študentovi, ktorý z testu na skúške nezíska aspoň 50 bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolventi získajú prehľad o základných chemických pojmoch a procesoch v organickej chémii a biochémií                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Typy a názvoslovie organických zlúčenín. Väzby v organických zlúčeninách, štruktúrne vzorce, väzbovosť, formálny náboj, hybridizácia, polarita a konjugácia, indukčný a mezomérny efekt, vodíková väzba. Izoméria organických zlúčenín. Stereoizoméria a optická aktivita. Kyseliny a zásady, acidobázické rovnováhy. Alkány a cykloalkány: konformácia, radikálové substitúcie, oxidácia. Alkény a cykloalkény: geometrická izoméria, elektrofilné, radikálové a cis-adície (oxidácia, hydrogenácia, ozonolýza), polymerizácia. Diény: 1,2- a 1,4- adície, polymerizácia (kaučuky), Dielsova-Alderova reakcia. Terpény a steroidy. Alkíny, elektrofilné adície, tvorba solí. Arény: konjugácia, elektrofilné aromatické substitúcie (priebeh, rýchlosť a orientácia), oxidácia, hydrogenácia, reakcie na bočnom reťazci (radikálová substitúcia, oxidácia). Halogénderiváty: nukleofilné substitúcie (monomolekulové, bimolekulové), eliminácie. Organokovové zlúčeniny: Grignardove a organolitné. Insekticídy a herbicídy. Alkoholy, fenoly: kyslosť, nukleofilné substitúcie, eliminácia, oxidácia. Étery, epoxidy: bázcita, štiepenie. Tioly, sulfidy a ich oxidačné produkty. Nitrozlučeniny: kyslosť, redukcia. Amíny: zásaditosť, reakcie s elektrofilmi, diazotácia, eliminácia. Aromatické diazóniové soli: nukleofilná substitúcia. Aromatické heterocyklické zlúčeniny (furán, tiofén, pyrol, pyridín): zásaditosť, elektrofilné a nukleofilné substitúcie. Dusíkaté heterocyklické zlúčeniny ako súčasť biologicky významných látok: 5-článkové (pyrol, pyrrolidín, indol, porfín), 6-článkové s jedným dusíkom (pyridín, piperidín, morfolín, chinolín, izochinolín) a s viacerými dusíkmi (imidazol, pyrimidín, purín). Alkaloidy. Karbonylové zlúčeniny: vlastnosti (acidobázické, tautoméria), nukleofilné adície (O, S, N, C-nukleofily, aldolová |                                                                     |

kondenzácia, Grignardove činidlá, hydridy), oxidácia, redukcia, reakcie na  $\alpha$ -uhlíku (haloformová reakcia). Chinóny. Sacharidy: štruktúra (Fischerove a Haworthove vzorce), oxidácia a redukcia, glykozidy, oligo- a polysacharidy. Karboxylové kyseliny: kyslosť, nukleofilná substitúcia. Funkčné deriváty karboxylových kyselín (halogenidy, anhydridy, estery, amidy): nukleofilné substitúcie, reakcia s Grignardovým činidlom, redukcia. Substitučné deriváty karboxylových kyselín: halogén-, hydroxy-, aminokyseliny (nukleofilná substitúcia, dehydratácia), nenasýtené kyseliny (adícia), keto- a dikarboxylové kyseliny. Syntetické makromolekulové látky: polykondenzácia (fenolplasty, aminoplasty, polyestery, polyamidy, polyuretány, epoxidové živice), polymerizácia. Separačné a čistiace metódy v organickej chémii (extrakcia, destilácia, sublimácia, kryštalizácia, chromatografia). Teplota topenia, teplota varu. Spektrálne metódy (infračervená, ultrafialová, hmotnostná spektroskopia, nukleárna magnetická rezonancia). Lipidy: acylglyceroly (redukcia a zmydelnenie), vosky, zložené lipidy. Aminokyseliny (štruktúra, vlastnosti, ninhydrínová reakcia), peptidy (určenie sekvencie, syntéza), bielkoviny (štruktúra, vlastnosti, klasifikácia). Enzýmy a vitamíny (charakteristika, klasifikácia a názvoslovie). Nukleové kyseliny: štruktúra a rozdelenie. Fotosyntéza: absorpcia slnečného žiarenia, fosforylácia. Katabolizmus sacharidov (glykolýza) a tukov ( $\beta$ -oxidácia mastných kyselín). Hormóny.

#### Odporúčaná literatúra:

Pavol Zahradník, Mária Mečiarová, Peter Magdolen, Organická chémia, UK v Bratislave, 2019  
 J. McMurry: Organická Chemie, A Biological Approach, 2007.  
 P. Hnčiar: Organická chémia, SPN Bratislava 1995  
 P. Karlson: Základy biochemie, Academia Praha 1981  
 Doplnková literatúra: P. Zahradník, M. Kollárová: Prehľad chémie 2 (Organická chémia a biochémia), SPN Bratislava 1997; resp. jej 2. Vydanie  
 Hart: Organic Chemistry, A Short Course, 7th Ed., Houghton Mifflin Company Boston 1987  
 Jindra a kol.: Biochémia (Molekulárnobiologické a farmaceutické aspekty), Osveta Martin 1985

#### Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

#### Poznámky:

#### Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 45

| A    | B     | C    | D     | E     | FX  |
|------|-------|------|-------|-------|-----|
| 20,0 | 44,44 | 6,67 | 17,78 | 11,11 | 0,0 |

**Vyučujúci:** doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., Mgr. Iveta Kmentová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 27.11.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                     |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bUXX-004/15                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Podporné prírodovedné predmety – Geológia |       |       |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 52                                                                                                                                                                          |       |                                                                     |       |       |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                                                   | D     | E     | FX  |
| 15,38                                                                                                                                                                                                                                           | 23,08 | 21,15                                                               | 17,31 | 23,08 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                     |       |       |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |       |                                                                     |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                       |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                    |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                     |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-011/15                                                                                                                                                                            |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Podporné prírodovedné predmety – Matematika |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br>Týždenný: 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br>Metóda štúdia: prezenčná |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                            |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60                                                                                                                             |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Znalosti z oblastí vyššej matematiky.                                                                                                                                                      |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                            |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                              |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                        |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 214                                                                                                                                                    |      |                                                                       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                          | B    | C                                                                     | D    | E    | FX   |
| 50,47                                                                                                                                                                                                                      | 25,7 | 9,35                                                                  | 4,21 | 4,21 | 6,07 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Peter Vankúš, PhD.                                                                                                                                                                               |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.04.2017                                                                                                                                                                                   |      |                                                                       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                    |      |                                                                       |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                    |      |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGe/N-bUXX-001/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Podporné prírodovedné predmety – Výzvy súčasnej biológie |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                          |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                    |      |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                    |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                                                                  | D    | E    | FX  |
| 49,33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,33 | 21,33                                                                              | 2,67 | 5,33 | 8,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ľubomír Tomáška, DrSc., doc. RNDr. Radoslav Beňuš, PhD., prof. RNDr. Vladimír Kováč, CSc., prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., Mgr. Michal Martinka, PhD., prof. RNDr. Ján Turňa, CSc., doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc., doc. Mgr. Peter Vďačný, prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc., prof. RNDr. Yvetta Gbelská, CSc., prof. RNDr. Jela Mistríková, DrSc. |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                    |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                    |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KKGDPZ/N-<br>bUGE-003/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Počítačová tematická kartografia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Počas semestra 3 samostatné práce. Písomná skúška počas skúškového obdobia.<br>Hodnotenie v %: A – 100 až 93, B – 92 až 85, C – 84 až 77, D – 76 až 69, E – 68 až 60. Fx – 59 a menej. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent sa oboznámi s čítaním tematických máp, vybranými časťami s tematickej kartografie, s tvorbou máp v prostredí GIS, s edukačnými softvérmi a elektronickými vzdelávacími prostrediami vo výučbe geografie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Úvod do geografických informačných systémov.</li> <li>2. Práca s rastrovými vrstvami, polohové zjednotenie údajov.</li> <li>3. Práca s vektorovými vrstvami, atribútová tabuľka.</li> <li>4. Tvorba tematických máp a metódy kartografického vyjadrovania.</li> <li>5. Čítanie tematických máp.</li> <li>6. Bertinove premenné a farby v tematickej kartografii, názvy.</li> <li>7. Kartogram, kartodiagram.</li> <li>8. Tvorba mapovej kompozície.</li> <li>9. Edukačné softvéry a elektronické vzdelávacie prostredia vo vyučovaní geografie.</li> <li>10. Ukážky spracovania vybraných tém učiva z geografie s využitím IKT.</li> </ol>                                                                                                                                                                      |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HOJOVEC, V. a kol: Kartografie. Praha 1987.</li> <li>2. VOŽENÍLEK, V., KAŇOK, J. a kol.: Metody tematické kartografie. Vizualizace prostorových jevů. Univerzita Palackého v Olomouci, 2011.</li> <li>3. QGIS User Guide (Používateľská príručka k softvéru). [online]. Dostupné na: &lt;<a href="http://www.qgis.org/en/docs/user_manual/index.html">http://www.qgis.org/en/docs/user_manual/index.html</a>&gt;</li> <li>4. QGIS Training Manual (Používateľská príručka k softvéru). [online]. Dostupné na: &lt;<a href="http://www.qgis.org/en/docs/training_manual/index.html">http://www.qgis.org/en/docs/training_manual/index.html</a>&gt;</li> <li>5. MÁZOROVÁ, H. et al.: Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete Geografia pre Stredné školy. Košice: Elfa s.r.o, 2010.</li> </ol> |                                                            |

| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).     |       |       |       |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Poznámky:</b><br>Predmet sa poskytuje výlučne v letnom semestri.                                                                                     |       |       |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 106                                                                                 |       |       |       |      |      |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D     | E    | FX   |
| 2,83                                                                                                                                                    | 42,45 | 26,42 | 20,75 | 3,77 | 3,77 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexandra Benová, PhD., doc. RNDr. Eva Mičietová, CSc., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD.                                         |       |       |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.01.2020                                                                                                                |       |       |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |       |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                           |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KHy/N-bGXX-002/19                                                                                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Praktická geológia pre všetkých |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                        |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4., 6.                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                                                                        |     |                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                            | B   | C                                                         | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,0 | 0,0                                                       | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Renáta Fláková, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD., doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., doc. RNDr. Martin Bednarik, PhD., RNDr. Tatiana Durmeková, PhD., doc. Mgr. Vladimír Greif, PhD., Mgr. Rudolf Tornyai, PhD. |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                      |     |                                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBXX-045/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Protistológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Študent získa prehľad poznatkov o jednobunkových organizmoch, o postavení jednobunkovcov v makrosystéme v minulosti a v súčasnosti, základných fylogenetických vzťahoch eukaryot a líniiach vedúcich k mnohobunkovcom. Na základe poznania morfológických, anatomických a cytologických zvláštností získa informácie o jednotlivých skupinách jednobunkovcov, o stupni ich poznania a životných cykloch. Získa vedomosti o ich rozšírení, ekologických väzbách a význame s dôrazom na zdravotnícky, hospodársky a bioindikačne významné skupiny a druhy.                                                                                                         |                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra v rámci cvičení 1 písomná previerka so získaním max. 20 bodov - minimálne 11 potrebných na postup k záverečnej písomnej skúške s maximom 80 bodov. Do záverečného hodnotenia sa započítavajú aj body z priebežnej previerky 20% (celkovo sa vychádza z maxima 100 bodov). Pri celkovom hodnotení skúšky na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90% bodov, na získanie B minimálne 80% bodov, na získanie C minimálne 70% bodov, na získanie D minimálne 60% bodov, na získanie E minimálne 50% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80 |                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom prednášok je podať prehľad základných poznatkov o jednobunkových organizmoch. Predášky informujú o postavení jednobunkovcov v makrosystéme v minulosti a v súčasnosti, riešia základné fylogenetické vzťahy eukaryot a rozpracúvajú línie vedúce k mnohobunkovcom. Na základe morfológických, anatomických a cytologických zvláštností charakterizujú jednotlivé skupiny jednobunkovcov, podávajú najnovšie informácie o stupni ich poznania a životných cykloch. Pozornosť sa venuje aj ich rozšíreniu, ekologickým väzbám a významu s dôrazom na zdravotnícky, hospodársky a bioindikačne významné skupiny a druhy.                                                    |                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu: Prednášky: 1. Úvod do Protistologie. Postavenie a vzťah jednobunkovcov k iným skupinám organizmov, terminológia, história, vznik a pôvod eukaryotickej bunky. 2. Organizácia bunky prvoka - bunkové povrchy, organely, ich pôvod, stavba a funkcia. 3. Fyziológia - rozmnožovanie jednobunkovcov, spôsoby, typy, cykly, prehľad v skupinách, pohyb, spôsoby pohybu, príjem a spracovanie potravy, organely, adaptácie. 4. Ekológia, zoogeografia,                                                                                                                                                                                                   |                                         |

rozšírenie a význam jednobunkovcov (parazitizmus, symbióza). 5. Systém, kritéria tvorby, prehľad systémov v minulosti a v súčasnosti. Morfoformy (bičíkovce, meňavkovce) a ich pozícia v súčasných systémoch. 6. Základná charakteristika a klasifikácia skupín Amorphea (Unikonta), Diaphoretickes, Excavata - fylogenetické tendencie. 7. Základná charakteristika a klasifikácia línie Amoebozoa (skupiny Lobosa, Conosa, Breviatea). 8. Základná charakteristika a klasifikácia línie Opisthokonta (skupiny Fungi, Choanozoa, Metazoa - línie smerujúce k živočíchom). 9. Základná charakteristika a klasifikácia línie Excavata (skupiny Louksozoa, Percolozoa, Metamonada a Metacaryota). 10. Základná charakteristika a klasifikácia línie Archaeplastida 11. Základná charakteristika a klasifikácia línie SAR – fylogenetické tendencie - Stramenopiles, Rhizaria (skupiny Cercozoa, Foraminifera, Radiolaria) a Alveolata (Dinzoa, Apicomplexa, Ciliophora). 12. Fylogenzá jednobunkovcov, vzťahy medzi eukaryotickými líniami, základné teórie. 13. Eukaryota incerte sedis. Cvičenia: 1. Jednobunkovce vs. mikroskopické mnohobunkovce (Rotifera, Gastrotricha.....). Morfológické formy jednobunkovcov (bičíkaté, meňavkové, obrvené). 2. Bunkové povrchy (plazmalema, pelikula, kortex, pancieriky, schránky, cysty) – natívny, trvalý preparát, kontraktilita (natívny preparát) - mikrotubuly (axostyly, axonémy, kinetodezmálne, nematodezmálne fibrily, bazálne telieska). Impregnácia AgNO<sub>3</sub>, protargol (argentofilné línie), (trvalé preparáty). 3. Pohybové orgány – bičíky (typy), brvy (membrány, membranelly, cirry) - stavba, pseudopodie (typy), spôsoby pohybu – natívny preparát, extruzómy (trichocysty, toxicysty, mukocysty....) – vystreľovanie (kyseliny pikrová, rôzne iné roztoky), taxie vplyv toxických látok, reakcie. 4. Príjem a spracovanie potravy (orgány príjmu – stavba v závislosti od typu potravy), cystostóm, cytopharynx, cytopýge, potravné vakuoly (farbenie – vitálne – neutrálna červená), analýza potravných vakuol – natívny preparát - osmoregulácia - pulzujúce vakuoly (funkcia, počet, lokalizácia, intenzita pulzácie v závislosti od koncentrácie látok v prostredí – destilovaná voda, roztok soli – natívny preparát, pokusy). 5. Jadrá – jadrový dualizmus, jadrový dimorfizmus - vitálne farbivá (metylóvá zeleň), natívne a trvalé preparáty , rozmnožovanie – spôsoby (nepohlavné – binárne, mnohonásobné, pohlavné – konjugácia, kopulácia, autogamia) – kultúry, natívny preparát. 6. Opisthokonta (Microspora, Choanoflagellata), Amoebozoa (Archamoebae – Caryoblastea, Mastigamoebidae, Entamoebida) – skupina Lobosea (Tubulinida – Euamoebida, Testacealobosia) – determinácia, natívne preparáty. 7. Amoebozoa – Flabellina (Thecamoebida, Vanellida), Rhizaria – Cercozoa (Euglyphida), Foraminifera, Radiolaria – determinácia, trvalé, natívne preparáty. 8. Excavata - Heterolobosea, Tetramastigota - Diplomonada – Giardia intestinalis, Treponomas, Hexamita, Parabasalia – Trichomonadida, Hypermastigida, Metacaryota - Euglenida, Kinetoplastida – Bodo - natívny preparát, Trypanosoma (trvalý preparát). 9. Archaeplastida (Volvocida), Chromalveolata - Cryptophyta (Chilomonas), Opalinata (trvalý preparát), Alveolata – Dinzoa, Apicomplexa – Gregarinidea – pitva Tenebrio molitor – natívny preparát, Coccidia, Hematozoa. 10. Alveolata - Ciliophora (Karyorelictea, Spirotrichea, Litostomatea) (natívne a trvalé preparáty), kultúry. 11. Alveolata - Ciliophora ( Protostomea, Phyllopharyngea, Nassophorea, Oligohymenophora, Colpodea) – natívny preparát, determinácia 12. voda (tečúca, stojatá, znečistenie, indikácia), pôda, hrabanka, encystácia, excystácia, adaptácie, extrémne biotopy – mach, mláky, drevo..... natívny preparát, test. 13. Biotopy – adaptácie jednobunkovcov, opakovanie

### Odporúčaná literatúra:

- Tirjaková, E., 2010: Protistológia. Elektronická verzia, Prif UK.  
 Hausmann, K., Hulsman, N. 2003: Protozoologie. Academia, Praha.  
 Hausman, K., 1988: Protozoologia. Mir. Moskva.  
 Foissner, W., a Hawksworth, D.L., 2009: Protist Diversity and Geographical Distribution. Springer.  
 Anderson, O.R., 1988: Comparative protozoology. Springer Verlag, New York.

|                                                                                                                                                         |     |     |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                     |     |     |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b><br>Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri                                                                                          |     |     |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 11                                                                                  |     |     |       |       |       |
| A                                                                                                                                                       | B   | C   | D     | E     | FX    |
| 27,27                                                                                                                                                   | 0,0 | 0,0 | 27,27 | 18,18 | 27,27 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Eva Tirjaková, CSc.                                                                                                        |     |     |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                |     |     |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |     |     |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUXX-022/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Práca s grafikou v príprave budúceho učiteľa |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>100% účasť<br>Študent bude hodnotený na základe aktivity na seminároch a na základe záverečnej práce, ktorú odovzdá vyučujúcemu a odprezentuje pred svojimi spolužiakmi. Samostatne vypracovanú záverečnú prácu odovzdá vyučujúcemu v elektronickej podobe k archivácii. Hodnotenie aktivity na seminároch + samostatnej práce – max 7 b.<br>Hodnotiaca tabuľka<br>A (1.0) (100 – 95%)<br>B (1.5) (94,9 – 90%)<br>C (2.0) (89,9 – 80%)<br>D (2.5) (79,9 – 70%)<br>E (3.0) (69,9 – 60%)<br>FX (59,9 % a menej) |                                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent získa zručnosti pri príprave grafických predlôh na vyučovanie, naučí sa základom vhodnej kompozície obrazov z pedagogického aj estetického hľadiska, naučí sa spracovávať svoje grafické materiály do digitálnej podoby a získa zručnosti pri práci s grafickým tabletom pre svoju pedagogickú prax.                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ciele predmetu, požiadavky na prácu počas semestra a na zápočet, práca s fotografickými prístrojmi, základy expozície, kompozičné cvičenia, spracovanie fotografií v softvéroch.<br>Základy grafiky na PC, grafické editory, práca s grafickým tabletom.<br>Kreslenie a grafika na PC.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Jiroušek, V. T.: Jak jsem fotografoval zvířata. Zoner Press, 2006, 160 s., ISBN: 80-86815-34-X<br>Freeman, M.: Fotografie a nízká hladina osvětlení. Zoner Press, 2008, 224 s., ISBN: 978-80-7413-006-9<br>Freeman, M.: Perfektní expozice. Zoner Press, 2009, 192 s., ISBN: 978-80-7413-033-5<br>Freeman, M.: Očima fotografa, kompozice pro lepší fotografie, Zoner Press, 2012, 192 s., ISBN: 978-80-7413-003-8                                                                                                         |                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Barrington, B.: Základy kresby - zátišia a objekty (praktický kurz pre výtvarníkov), Svojtka&Co., 2008, s. 208, ISBN: 8081070679.<br>Rudy de Reyna: Základy kresby a maľby, Svojtka&Co., 2005, s. 176, ISBN: 8096933612.<br>Vše o technikách kresby - praktická příručka pro výtvarníky. Svojtka&Co., 2007, s. 208, ISBN: 978-80-7352-383-1 |     |     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                          |     |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Tibor Nagy, PhD., RNDr. Soňa Nagyová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 10.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI-PriF.KDPP/1-<br>UXX-141/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Psychológia pre učiteľov (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI-PriF.KDPP/1-UXX-131/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie zahŕňa aktívnu prácu a spoluprácu študenta s inými študentami na seminároch, vypracovanie zadaných úloh, a priebežné písomné previerky.<br>K pripusteniu k záverečnej skúške, je potrebné v priebehu semestra získať z každej písomnej previerky minimálne 50% bodov.<br>Celková známka je určená priebežným hodnotením a záverečnou skúškou.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30                                                                                                |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti po úspešnom absolvovaní predmetu získajú základný prehľad v psychologickej terminológii, osvoja si zákonitosti ľudského vnímania, prežívania a správania. Vytvorí si základný prehľad o prepojenosti nižších a vyšších kognitívnych procesov v rámci psychického vývinu jednotlivca, najmä s ohľadom na potreby nižšieho a vyššieho sekundárneho vzdelávania, čím získajú základnú zručnosť pre uplatnenie týchto procesov v edukačnom procese.                                                                            |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Psychologická terminológia, základné pojmy.<br>Teórie kognitívneho a osobnostného vývinu jednotlivca s dôrazom na jednotlivé psychologické smery.<br>Teórie morálneho vývinu jednotlivca.<br>Periodizácia vývinu. Vývinové obdobia.<br>Učenie ponímané z behaviorálneho hľadiska.<br>Učenie ponímané z kognitívneho hľadiska, zahrňujúce pamäť a spracovanie informácií.<br>Efektívne učenie a stratégie učenia sa žiakov.<br>Podobnosti a rozdiely v myslení.<br>Riešenie problémov.<br>Motivácia a tvorivé riešenie problémov. |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>BOROŠ, J. 2002. Úvod do psychológie. Bratislava: Iris, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |

MAREŠ, J. 2013. Pedagogická psychologie. Praha: Portál, 2013.  
 PLHÁKOVÁ, A. 2007. Učebnice obecné psychologie. Praha: Academia, 2007.  
 VÁGNEROVÁ, M. 2012. Vývojová psychologie (dětství a dospívání). Praha: Karolinum, 2012.  
 VENDEL, Š. 2008. Pedagogická psychológia. Bratislava: Epos, 2008.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 516

| A    | B     | C     | D     | E    | FX   |
|------|-------|-------|-------|------|------|
| 18,6 | 13,57 | 24,61 | 19,96 | 18,6 | 4,65 |

**Vyučujúci:** RNDr. Jana Ciceková, PhD., Mgr. Ľudmila Skačanová

**Dátum poslednej zmeny:** 09.09.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUXX-039/19                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Psychológia pre učiteľov (2) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI-PriF.KDPP/1-UXX-141/15 - Psychológia pre učiteľov (1)                                                                                                                                                        |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                             |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 63                                                                                                                                                                          |       |                                                        |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                                      | D    | E    | FX   |
| 52,38                                                                                                                                                                                                                                           | 30,16 | 9,52                                                   | 3,17 | 3,17 | 1,59 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jana Ciceková, PhD.                                                                                                                                                                                                     |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                        |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |       |                                                        |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KRGOPK/N-<br>bUGE-029/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b><br>Regionálna geografia sveta (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie.<br>Priebežné hodnotenie:<br>Za cvičenie môže študent získať maximálne 30 bodov.<br>Minimálne musí získať 18 bodov (60 %).<br>Podmienky na udelenie bodov za seminár:<br>- aktívna účasť na seminároch s vhodnou domácou prípravou<br>- odprezentovanie a odovzdanie vypracovanej seminárnej práce<br>- minimálne 60 %-ná úspešnosť na všetkých priebežných testoch<br>Hodnotenie priebežných testov – spolu max 20 bodov (minimálne 12 bodov)<br>Hodnotenie seminárnej práce – max 10 bodov (minimálne 6 bodov)<br>Kritéria kladené na seminárnu prácu:<br><95 – 100 %><br>Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú kriticky predstavené teoretické prístupy a koncepty, ktoré sú výborne aplikované, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory.<br>Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Prezentácia je originálna, komplexná, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <90 - 95 %><br>Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory.<br>Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Prezentácia je originálna, ucelená, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie |                                                          |

<80 – 90 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je priemerná (slabšia rétorika), predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie

<70 – 80 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaná. Obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je uspokojivá (slabšia rétorika), je jasná, predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

<60 – 70 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je podpriemerná, predstavuje len vybrané prvky zadanej témy, Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

Záverečné hodnotenie:

Pozostáva zo záverečného testu - kritériá sú nasledovné:

<63 – 70 bodov> <90-100 %>

Písomný test je jasný, názorný a zrozumiteľný. Originálne zodpovedá na predložené otázky. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. Požadovaný rozsah odpovedí je primeraný. Písomný test je štylisticky a gramaticky výborne napísaný.

<56 – 63bodov) <80-90 %)

V teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Vhodne zodpovedá na predložené otázky. Písomný test je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Požadovaný rozsah je v rámci zadanej tolerancie.

<49 – 56 bodov) <70-80 %)

V písomnom teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty preberané na prednáškach a uvádzané v literatúre. V odpovediach sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. Písomná práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná.

<42 – 49 bodov) <60-70 %)

Písomný test v zásade odpovedá na požadované otázky. Odpovede v teste majú menšie nedostatky. V písomnom teste chýbajú v odpovediach niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V niektorých prípadoch sú uvádzané len čiastočné odpovede, ktoré nie sú úplné. Písomný test je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaný. Obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté prílohy.

<35 – 42 bodov) <50-60 %)

V písomnom teste sú v odpovediach sú čiastočne splnené požadované ciele. Odpovede v teste majú menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty prebraté na prednáškach. Odpovede sú len čiastočné, niektoré nie sú úplné a obsahujú pomerne značné nepresnosti, prípadne chybné závery. Odpovede v písomnom teste sú štylisticky a gramaticky podpriemerne napísané. Študent porozumel zadaniu a stručne charakterizoval niektoré z dôležitých faktov.

Celkové hodnotenie vzniká súčtom bodov za záverečný test a seminár.

Na udelenie hodnotenia je potrebné získať:

na A: <93 – 100> bodov,

na B: <86 – 93) bodov,

na C: <79 – 86) bodov,

na D: <72 – 79) bodov,

na E: <65 – 72) bodov.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 bodov.

### **Výsledky vzdelávania:**

Absolvent predmetu bude vedieť

- zosumarizovať poznatky o komplexnej regionálnej geografii sveta a jeho makroregionálnom členení z hľadiska viacerých prístupov
- charakterizovať konkrétne vybrané makroregióny, pochopiť ich vzájomné rozdiely a podobnosti, ako príčiny ich súčasného charakteru a ich špecifiká
- prakticky využívať významné geografické informačné zdroje
- kriticky zhodnotiť a prakticky využívať vybrané geografické internetové stránky a atlasy.

### **Stručná osnova predmetu:**

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov so základnou charakteristikou jednotlivých makroregiónov sveta. Dôraz sa kladie na postihnutie najpodstatnejších informácií o ich polohe, fyzickogeografickej a humánnogeografickej charakteristike v ich vzájomných súvislostiach, pričom sa výuka zameriava na podanie špecifik jednotlivých makroregiónov sveta. Cieľom je získanie obrazu o svete a jeho regionálnej diferenciácii. Ďalším cieľom je oboznámenie sa so stavom danej časti geografie ako vedy vo svetovej literatúre. Predmet je tiež zameraný na praktické zvládnutie práce s informačnými zdrojmi (knihy, časopisy, atlasy, internetové stránky) v slovenskom ale aj anglickom jazyku.

- Demografické problémy Európy, integračné tendencie, regionálne rozdiely (mediteránna a severozápadná Európa)
- Ekonomický, politický a kultúrny význam Západnej Európy
- Zvláštnosti polohy a prírodných pomerov Západnej Európy
- Problémy transformácie ekonomiky a spoločnosti postkomunistických krajín, rozpad bývalej Juhoslávie a jeho následky
- Regionálne rozdiely (stredoeurópske krajiny, štáty Pobaltia – bývalá súčasť zaniknutého ZSSR a Balkánu)
- Rozpad bipolárneho sveta a jeho dopad na Rusko a SNŠ, transformácia a modernizácia Ruska a krajín SNŠ, etnické a náboženské konflikty na území krajín SNŠ vrátane Gruzínska
- Severná Afrika – fenomén islamu a zjednocujúci vplyv arabskej kultúry, poloha voči mediteránnej Európe a Blízkemu Východu ako aj súčasná ekonomická a sociálna previazanosť. Problém zaostalosti subsaharskej Afriky a jeho príčiny, charakteristické rysy povrchu a klímy, pravidelnosť fyzicko-geografických zón, nestabilita a vnútorné konflikty, tradičná a moderná africká spoločnosť
- Arabsko-islamský svet Juhozápadnej Ázie, ekonomika založená na rope, modernizácia a tradičná spoločnosť, konflikty (Izrael, Perzský záliv)

- Preľudnenie Južnej Ázie, etnická a náboženská rôznorodosť fyzicko-geograficky uzavretého makroregiónu, kultúrne a sociálne špecifiká Južnej Ázie
- Poloha, prírodné pomery a historický vývoj ako faktor diferenciácie typov krajín a kultúr Juhovýchodnej Ázie, ekonomické zmeny a modernizácia spoločnosti, monzúnový typ hospodárstva a kultúry. Východná Ázia ako špecifická kultúrno-geografická oblasť, nová industrializácia ako ekonomický a kultúrny fenomén. Formujúce sa nové jadro svetovej ekonomiky a politiky (Čína, Japonsko)
- Austrália ako najsuchší a najmenej osídlený kontinent, odľahlosť izolovanej polohy Austrálie a Oceánie v historickom vývoji
- Severná Amerika ako najtypickejší predstaviteľ civilizácie západného typu, ekonomické a mocenské postavenie, sociálne zmeny a kultúrne trendy, regionálna diferenciácia a jej faktory (povrch, klíma, osobitosti osídľovania), zmeny spoločnosti (multikulturalita, informačná spoločnosť)
- Latinská Amerika – prírodné podmienky ako faktor diferenciácie rozvoja, sociálne a regionálne nerovnosti a kultúrna rôznorodosť, charakter urbanizácie a problémy miest, ekonomický rozvoj a jeho ekologické dôsledky

#### **Odporúčaná literatúra:**

COLE J., 1996: Geography of the world's major regions. Routledge, London and New York, 474 s., ISBN 04-15117-43-7

DE BLIJ, H., MULLER, P. O., 2010 (14th ed.): Geography. Realms, regions and concepts. Wiley, Hoboken, ISBN 978-0470-46242-3

GURŇÁK, D. 2004: Štáty v premenách storočí – dejepisný atlas, Mapa Slovakia Plus, Bratislava, s. 50, ISBN 80-89080-47-2

HOBBS, J. J. 2009 (6th ed.): World regional geography. Brooks/Cole, Belmont. ISBN 0-495-38950-1

KOLEKTÍV AUTOROV, 2006: Svet – krajiny, národy, kontinenty. Ikar, Bratislava, 488 s, ISBN 8055113548

LIŠČÁK, V., 2009: Státy a území světa. Libri, Praha, 896 s, ISBN 80-85983-53-2

ZUBRICZKÝ, G., 2009: Geografia štátov sveta. MAPA Slovakia Plus, Bratislava, 254 s., ISBN 80-80672-27-X

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 108

| A    | B     | C     | D     | E    | FX   |
|------|-------|-------|-------|------|------|
| 2,78 | 10,19 | 22,22 | 32,41 | 25,0 | 7,41 |

**Vyučujúci:** RNDr. Tibor Blažík, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., RNDr. Karol Kasala, PhD., Mgr. Rastislav Cákoci, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KRGOPK/N-<br>bUGE-030/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Regionálna geografia sveta (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie.<br>Priebežné hodnotenie:<br>Za cvičenie môže študent získať maximálne 30 bodov.<br>Minimálne musí získať 18 bodov (60 %).<br>Podmienky na udelenie bodov za seminár:<br>- aktívna účasť na seminároch s vhodnou domácou prípravou<br>- odprezentovanie a odovzdanie dvoch vypracovaných seminárnych prác<br>- minimálne 60 %-ná úspešnosť na všetkých priebežných testoch<br>Hodnotenie priebežných testov – spolu max 20 bodov (minimálne 12 bodov)<br>Hodnotenie seminárnej práce – max 10 bodov (minimálne 6 bodov)<br>Kritéria kladené na seminárne práce:<br><95 – 100 %><br>Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú kriticky predstavené teoretické prístupy a koncepty, ktoré sú výborne aplikované, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory.<br>Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Prezentácia je originálna, komplexná, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <90 - 95 %><br>Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory.<br>Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Prezentácia je originálna, ucelená, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie |                                                          |

<80 – 90 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je priemerná (slabšia rétorika), predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie

<70 – 80 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaná. Obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je uspokojivá (slabšia rétorika), je jasná, predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

<60 – 70 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je podpriemerná, predstavuje len vybrané prvky zadanej témy, Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

Záverečné hodnotenie:

Pozostáva zo záverečného testu - kritériá sú nasledovné:

<63 – 70 bodov> <90-100 %>

Písomný test je jasný, názorný a zrozumiteľný. Originálne zodpovedá na predložené otázky. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. Požadovaný rozsah odpovedí je primeraný. Písomný test je štylisticky a gramaticky výborne napísaný.

<56 – 63bodov) <80-90 %)

V teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Vhodne zodpovedá na predložené otázky. Písomný test je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Požadovaný rozsah je v rámci zadanej tolerancie.

<49 – 56 bodov) <70-80 %)

V písomnom teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty preberané na prednáškach a uvádzané v literatúre. V odpovediach sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. Písomná práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná.

<42 – 49 bodov) <60-70 %)

Písomný test v zásade odpovedá na požadované otázky. Odpovede v teste majú menšie nedostatky. V písomnom teste chýbajú v odpovediach niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V niektorých prípadoch sú uvádzané len čiastočné odpovede, ktoré nie sú úplné. Písomný test je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaný. Obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté prílohy.

<35 – 42 bodov) <50-60 %)

V písomnom teste sú v odpovediach sú čiastočne splnené požadované ciele. Odpovede v teste majú menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty prebraté na prednáškach. Odpovede sú len čiastočné, niektoré nie sú úplné a obsahujú pomerne značné nepresnosti, prípadne chybné závery. Odpovede v písomnom teste sú štylisticky a gramaticky podpriemerne napísané. Študent porozumel zadaniu a stručne charakterizoval niektoré z dôležitých faktov.

Celkové hodnotenie vzniká súčtom bodov za záverečný test a seminár.

Na udelenie hodnotenia je potrebné získať:

na A: <93 – 100> bodov,

na B: <86 – 93) bodov,

na C: <79 – 86) bodov,

na D: <72 – 79) bodov,

na E: <65 – 72) bodov.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 bodov.

### **Výsledky vzdelávania:**

Absolvent predmetu bude vedieť

- zosumarizovať poznatky o komplexnej geografii Európy a jej makroregionálnom členení z hľadiska viacerých prístupov; charakterizovať konkrétne vybrané makroregióny a štáty, pochopiť ich vzájomné rozdiely a podobnosti a špecifiká
- zosumarizovať poznatky o komplexnej geografii regiónu bývalého ZSSR a jej špecifiká, ich príčiny a dôsledky, charakterizovať vybrané štáty, pochopiť ich vzájomné rozdiely a podobnosti, príčiny ich súčasného postavenia, problémy a perspektívy ďalšieho vývoja
- prakticky využívať významné geografické informačné zdroje,
- kriticky zhodnotiť a prakticky využívať vybrané geografické internetové stránky a atlasy.

### **Stručná osnova predmetu:**

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov so základnou charakteristikou jednotlivých makroregiónov Európy a vybraných európskych štátov. Dôraz sa kladie na postihnutie najpodstatnejších informácií o ich polohe, fyzickogeografickej a humánogeografickej charakteristike v ich vzájomných súvislostiach, pričom sa výuka zameriava na podanie špecifik jednotlivých makroregiónov Európy a vybraných štátov. Cieľom je získanie obrazu o Európe a jej regionálnej diferenciacii. V druhej polovici semestra je predmet zameraný na základnú geografickú charakteristiku štátov bývalého ZSSR. Dôraz sa kladie na postihnutie najpodstatnejších informácií o polohe fyzickogeografickej a humánogeografickej charakteristike v ich vzájomných súvislostiach, pričom sa výučba zameriava na podanie špecifik, ich príčin a dôsledkov jednak v rámci územia ako celku a jednak jednotlivých štátov.

- Základná komplexná regionálno-geografická charakteristika Európy, zvláštnosti polohy a prírodných pomerov
- Demografické problémy; integračné tendencie; regionálne rozdiely (mediteránna a severozápadná Európa)
- Problémy transformácie ekonomiky a spoločnosti postkomunistických krajín; rozpad bývalej Juhoslávie a jeho následky; regionálne rozdiely (stredoeurópske krajiny, štáty Pobaltia a Balkánu)
- Severná Európa – geografická charakteristika; vybraný štát
- Západná Európa – geografická charakteristika; vybraný štát
- Južná a stredomorská Európa – geografická charakteristika; vybraný štát
- Postkomunistické krajiny strednej a juhovýchodnej Európy – geografická charakteristika; vybraný štát
- Poloha a fyzickogeografická charakteristika regiónu bývalého ZSSR, prírodné zdroje; historickogeografický vývoj a jeho osobitosti



- Ruská federácia – komplexná geografická charakteristika; separatizmus v podmienkach Ruska, čečenská otázka
- Ukrajina, geografická charakteristika a jej súčasné postavenie ako krajiny medzi Ruskom a Európskou úniou, rozdelenie na proúnijný západ a proruský východ krajiny
- Bielorusko a jeho autoritatívny režim; Moldavsko – hospodárska charakteristika, Podnesterská separatistická republika
- Politicko-geografické pomery v Zakaukazsku, separatizmus v Gruzínsku, arménsko-azerbajdžanský konflikt a širšie geopolitické súvislosti
- Kazachstan a jeho kľúčové postavenie v stredoázijskom regióne; štáty Turanskej nížiny; ekologické problémy súvisiace s Aralským jazerom

#### **Odporúčaná literatúra:**

- COLE J., 1996: Geography of the world's major regions. Routledge, London and New York, 474 s., ISBN 04-15117-43-7
- DE BLIJ, H., MULLER, P. O., 2010 (14th ed.): Geography. Realms, regions and concepts. Wiley, Hoboken, ISBN 978-0470-46242-3
- GAJDOŠ, A. A KOL. 2013. Regionálna geografia Európy. Veda, Bratislava, 592 s. ISBN 978-80-224-1304-6
- GURŇÁK, D. 2004: Štáty v premenách storočí – dejepisný atlas, Mapa Slovakia Plus, Bratislava, s. 50, ISBN 80-89080-47-2
- HONZÁK, F., PEČENKA, M., STELLNER, F., VLČKOVÁ, J., 2001: Evropa v proměnách staletí. Libri, Praha, 767 s, ISBN 80-72770-25-X
- HOBBS, J. J. 2009 (6th ed.): World regional geography. Brooks/Cole, Belmont. ISBN 0-495-38950-1
- KOLEKTÍV AUTOROV, 2007: Encyklopedia of the Nations (12th ed.) Asia and Oceania. Thomson Gale, ISBN 1-4144-1113-8
- KOLEKTÍV AUTOROV, 2007: Encyklopedia of the Nations (12th ed.) Europe. Thomson Gale, ISBN 1-4144-1113-8
- KOLEKTÍV AUTOROV, 2006: Svet – krajiny, národy, kontinenty. Ikar, Bratislava, 488 s, ISBN 8055113548
- LIŠČÁK, V., 2009: Státy a území světa. Libri, Praha, 896 s, ISBN 80-85983-53-2
- NETOPIL R., BIČÍK J., BRINKE J., 1988: Geografie Evropy. SPN, Praha, 280 s, ISBN 80-04224-32-6
- VOTÝPKA, J. (1982): Fyzická geografie Sovětského svazu. SPN, Praha, 419 pp.
- ZUBRICZKÝ, G., 2009: Geografia štátov sveta. MAPA Slovakia Plus, Bratislava, 254 s., ISBN 80-80672-27-X

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 66

| A    | B     | C     | D     | E     | FX   |
|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 3,03 | 12,12 | 28,79 | 34,85 | 18,18 | 3,03 |

**Vyučujúci:** RNDr. Tibor Blažík, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., Mgr. Rastislav Cákoci, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KRGOPK/N-<br>bUGE-031/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b><br>Regionálna geografia sveta (3) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie.<br>Priebežné hodnotenie:<br>Za cvičenie môže študent získať maximálne 30 bodov.<br>Minimálne musí získať 18 bodov (60 %).<br>Podmienky na udelenie bodov za seminár:<br>- aktívna účasť na seminároch s vhodnou domácou prípravou<br>- odprezentovanie a odovzdanie vypracovanej seminárnej práce<br>- minimálne 60 %-ná úspešnosť na všetkých priebežných testoch<br>Hodnotenie priebežných testov – spolu max 20 bodov (minimálne 12 bodov)<br>Hodnotenie seminárnej práce – max 10 bodov (minimálne 6 bodov)<br>Kritéria kladené na seminárne práce:<br><95 – 100 %><br>Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú kriticky predstavené teoretické prístupy a koncepty, ktoré sú výborne aplikované, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory.<br>Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Prezentácia je originálna, komplexná, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <90 - 95 %><br>Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory.<br>Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Prezentácia je originálna, ucelená, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie |                                                          |

<80 – 90 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je priemerná (slabšia rétorika), predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie

<70 – 80 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaná. Obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je uspokojivá (slabšia rétorika), je jasná, predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

<60 – 70 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je podpriemerná, predstavuje len vybrané prvky zadanej témy, Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

Záverečné hodnotenie:

Pozostáva zo záverečného testu - kritériá sú nasledovné:

<63 – 70 bodov> <90-100 %>

Písomný test je jasný, názorný a zrozumiteľný. Originálne zodpovedá na predložené otázky. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. Požadovaný rozsah odpovedí je primeraný. Písomný test je štylisticky a gramaticky výborne napísaný.

<56 – 63bodov) <80-90 %)

V teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Vhodne zodpovedá na predložené otázky. Písomný test je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Požadovaný rozsah je v rámci zadanej tolerancie.

<49 – 56 bodov) <70-80 %)

V písomnom teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty preberané na prednáškach a uvádzané v literatúre. V odpovediach sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. Písomná práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná.

<42 – 49 bodov) <60-70 %)

Písomný test v zásade odpovedá na požadované otázky. Odpovede v teste majú menšie nedostatky. V písomnom teste chýbajú v odpovediach niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V niektorých prípadoch sú uvádzané len čiastočné odpovede, ktoré nie sú úplné. Písomný test je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaný. Obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté prílohy.

<35 – 42 bodov) <50-60 %)

V písomnom teste sú v odpovediach sú čiastočne splnené požadované ciele. Odpovede v teste majú menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty prebraté na prednáškach. Odpovede sú len čiastočné, niektoré nie sú úplné a obsahujú pomerne značné nepresnosti, prípadne chybné závery. Odpovede v písomnom teste sú štylisticky a gramaticky podpriemerne napísané. Študent porozumel zadaniu a stručne charakterizoval niektoré z dôležitých faktov.

Celkové hodnotenie vzniká súčtom bodov za záverečný test a seminár.

Na udelenie hodnotenia je potrebné získať:

na A: <93 – 100> bodov,

na B: <86 – 93) bodov,

na C: <79 – 86) bodov,

na D: <72 – 79) bodov,

na E: <65 – 72) bodov.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 bodov.

### **Výsledky vzdelávania:**

Absolvent predmetu bude vedieť

- poznať komplexnú geografiu Ázie
- zosumarizovať poznatky o významných krajinách Ázie, ich fyzickej geografii, ľudskej spoločnosti a jej konaní
- vo vybraných štátoch Ázie vyčleniť regióny podľa zadaných kritérií a zhodnotiť ich význam pre krajinu
- orientovať sa v problémových oblastiach a problémoch vybraných krajín, poznať ich príčiny, ale aj následky
- kriticky zhodnotiť a prakticky využívať vybrané geografické internetové stránky a atlasy.

### **Stručná osnova predmetu:**

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov so základnou charakteristikou jednotlivých makroregiónov Ázie a vybraných štátov. Dôraz sa kladie na geografiu vybraných ázijských krajín – Čína, Japonska, Indie a Indonézie. V uvedených krajinách je diskutovaná na prírodná diferencovanosť, kultúrnospoločenská pestrosť, špecifiká demografického aj ekonomického vývoja ako aj problematické oblasti a regióny.

- Ázia a jej makroregióny
- Ekonomická transformácia Číny
- Politická a spoločensko-demografická transformácia Číny
- Súčasné a meniace sa postavenie Číny vo svete
- Dynamika prírody, ekonomiky a spoločnosti Japonska
- Dynamika ekonomiky Japonska a sociálne a kultúrne zmeny tradičnej japonskej spoločnosti
- Priestorová koncentrácia obyvateľstva a priemyslu a zahraničná orientácia ekonomiky; izolácia a otvorenosť japonskej spoločnosti a vonkajšie kultúrne a ekonomické vplyvy;
- Rôznorodosť prírody, náboženstiev, jazykov a kultúr v Indii;
- Preľudnenie Indie a jej miest, chudoba a populačná politika
- Minulý vývoj a súčasná ekonomická a sociálna modernizácia Indie
- Problémové oblasti Indie, konflikty, ich riešenie a perspektíva do budúcnosti
- Jedinečnosť juhovýchodnej Ázie, postavenie Indonézie v rámci regiónu, fyzicko-geografická a humánno-geografická pestrosť regiónu
- Historicko-geografický vývoj Indonézie, jeho dopad na súčasnosť, hlavné humánno-geografické a ekologické problémy
- Problémové oblasti Indonézie, konflikty, ich riešenie a perspektíva do budúcnosti

### **Odporúčaná literatúra:**

**Odporúčaná literatúra:**

ASIAN GEOGRAPHIC. since 1999. Asian Geographic Magazines Pte Ltd. ISSN 02193310.

BAAR V., 2002: Národy na prahu 21. stololetí. Emancipace, nebo nacionalizmus? Ostravská univerzita, Tilia, Ostrava, 415 s., ISBN 80-86101-66-5

COLE J., 1996: Geography of the world's major regions. Routledge, London and New York, 474 s., ISBN 04-15117-43-7

DE BLIJ, H., MULLER, P. O., 2010 (14th ed.): Geography. Realms, regions and concepts. Wiley, Hoboken, ISBN 978-0470-46242-3

ELLINGTON, L., 2009: Japan (Asia in Focus). ABC-CLIO, LLC, 463 s. 15-98841-62-9 ISBN 978-1-59884-162-6

GURŇÁK, D. 2004: Štáty v premenách storočí – dejepisný atlas, Mapa Slovakia Plus, Bratislava, s. 50, ISBN 80-89080-47-2

HOBBS, J. J. 2009 (6th ed.): World regional geography. Brooks/Cole, Belmont. ISBN 0-495-38950-1

KOLEKTÍV AUTROV, 2007: Encyklopedia of the Nations (12th ed.) Asia and Oceania. Thomson Gale, ISBN 1-4144-1113-8

KOLEKTÍV AUTROV, 2006: Svet – krajiny, národy, kontinenty. Ikar, Bratislava, 488 s, ISBN 8055113548

LIŠČÁK, V., 2009: Státy a území světa. Libri, Praha, 896 s, ISBN 80-85983-53-2

PHILIPS, J. M., MOORE L. J. (eds), 2008: China: economics, political and social issues, Nova Science publisher, 307 s. ISBN 16-04567-27-9

WOLPERT, S. 2006. Encyclopedia of India. Volume 1-4. Thomson Gale, 1664 s., ISBN 06-84313-49-9

ZUBRICZKÝ, G., 2009: Geografia štátov sveta. MAPA Slovakia Plus, Bratislava, 254 s., ISBN 80-80672-27-X

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 65

| A    | B     | C     | D     | E     | FX   |
|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1,54 | 13,85 | 23,08 | 43,08 | 13,85 | 4,62 |

**Vyučujúci:** RNDr. Tibor Blažík, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., RNDr. Karol Kasala, PhD., Mgr. Rastislav Cákoci, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                    |     |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|-----|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                |       |                                    |     |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                 |       |                                    |     |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-006/10                                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Rétorika |     |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná        |       |                                    |     |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                               |       |                                    |     |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2., 3., 4., 5., 6..                                                                                                                                                                                   |       |                                    |     |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                               |       |                                    |     |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                          |       |                                    |     |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>účasť, aktivita, prípadne písomná práca<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežne 70% / v skúškovom období 30%                                                                             |       |                                    |     |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Primárnym cieľom kurzu je naučiť študentov vhodne artikulovať svoje myšlienky, vyjadriť svoje stanovisko a názor, správne argumentovať, kriticky myslieť, vhodne komunikovať a tiež počúvať alebo čítať s porozumením. |       |                                    |     |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Kurz je okrem úvodných prednášok koncipovaný ako diskusný seminár na vybrané témy.                                                                                                                                  |       |                                    |     |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aristoteles: Rétorika. Bratislava: Thetis, 2009.<br>Odporúčané zdroje sú uvedené ku každej téme zvlášť.                                                                                                               |       |                                    |     |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský                                                                                                                                                                       |       |                                    |     |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                    |     |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1329                                                                                                                                                                               |       |                                    |     |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                  | D   | E    | FX   |
| 51,99                                                                                                                                                                                                                                                  | 36,57 | 9,03                               | 1,5 | 0,53 | 0,38 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Štefan Zolcer, PhD.                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.09.2019                                                                                                                                                                                                               |       |                                    |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                |       |                                    |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                       |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUXX-025/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár k bakalárskej práci |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                       |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                                     | D    | E    | FX   |
| 80,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,48 | 2,86                                                  | 2,86 | 2,86 | 0,95 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Soňa Nagyová, PhD., RNDr. Ivan Ružek, PhD., RNDr. Jana Chrappová, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., doc. PaedDr. Elena Čipková, PhD., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., PaedDr. Tibor Nagy, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., doc. RNDr. Eliška Gálová, PhD., doc. Ing. Margita Obernauerová, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., Peter Ikhardt, PhD., Mgr. Štefan Zolcer, PhD. |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                       |      |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bBXX-070/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár z botaniky 1 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Na konci semestra študenti vypracujú seminárnu prácu z témy, ktorá korešponduje s náplňou seminára. Hodnotí sa zvolená téma a jej spracovanie po obsahovej aj formálnej stránke, tiež aktívna účasť na seminári. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 95 % z celkového počtu bodov, na získanie hodnotenia B % najmenej 91 % bodov, na hodnotenie C najmenej 81 % bodov, na hodnotenie D najmenej 71 % bodov a na hodnotenie E najmenej 60 % bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je ponúknuť doplňujúce informácie o heterogénnej skupine organizmov, zjednodušene nazývaných „nižšie rastliny“. V priebehu kurzu sa študenti oboznámia s ekológiou a rozšírením vybraných skupín organizmov, s ich vzájomnými vzťahmi, významom a vplyvom na životné prostredie a globálny ekosystém. Po absolvovaní seminára by mali byť študenti schopní zostaviť krátku seminárnu prácu či prezentáciu v rámci danej problematiky; získané vedomosti môžu využiť pri štúdiu ďalších predmetov botanického zamerania.                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vymedzenie predmetu, metódy štúdia, základné pojmy, literatúra, internetové zdroje. Ako napísať seminárnu prácu. Súžitia/symbiózy. Riasy a sinice v biotechnológiách. Metódy štúdia hubových organizmov, rias a machorastov – praktické ukážky. Etnobotanika a „nižšie rastliny“. Zelený mikrosvet. Rašeliniská Strednej Európy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kotlaba F. ed., 1995. Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov 4. Sinice a riasy, huby, lišajníky, machorasty. Príroda, Bratislava, 220 p.<br>Vitikainen O. 2001. Great discoveries in bryology and lichenology. William Nylander (1822-1899) and lichen chemotaxonomy. Bryologist 104: 263 – 267.<br>Lawrey J. D., Diederich P. 2003. Lichenicolous fungi: interactions, evolution, and biodiversity. Bryologist 106: 81 – 120.<br>Hawksworth D. L. 2003. Hallucinogenic and toxic lichens. Int Lichenol Newslett 36: 33 – 35.<br>Margulis L. 2004. Symbiotická planeta. Nový pohľad na evolúci. Academia, Praha, 150 p.<br>Ďuračková Z., Knasmueller S. eds. 2007. The activity of natural compounds in diseases prevention and therapy, SAP, Bratislava, 285 p. |                                                |

Sanders K. 2009. Bodies in the Bog and the Archaeological Imagination. University of Chicago Press, Chicago, 233 p.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).

**Poznámky:**

predmet sa odporúča v 1. semestri 1. stupňa štúdia pre študentov študijných programov Systematická biológia a Učiteľstvo Biológia a v 3. semestri 1. stupňa štúdia pre poslucháčov študijných programov Biológia a Palobiológia.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 66

| A     | B     | C   | D   | E   | FX   |
|-------|-------|-----|-----|-----|------|
| 78,79 | 13,64 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,58 |

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., Mgr. Zuzana Pelechová Drongová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 20.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bBXX-071/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár z botaniky 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Na konci semestra študenti vypracujú seminárnu prácu z témy, ktorá korešponduje s náplňou seminára. Hodnotí sa zvolená téma a jej spracovanie po obsahovej aj formálnej stránke, tiež aktívna účasť na seminári. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 95 % z celkového počtu bodov, na získanie hodnotenia B % najmenej 91 % bodov, na hodnotenie C najmenej 81 % bodov, na hodnotenie D najmenej 71 % bodov a na hodnotenie E najmenej 60 % bodov.                     |                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Predmet dopĺňa aj rozširuje poznatky o botanike a botanických objektoch. V priebehu seminára sa študenti detailne oboznámia s vybranými skupinami rastlín; upevnia si poznatky z anatómie, morfológie a ekológie rastlín; doplnia si vedomosti o metódach v systematickej botanike. Po absolvovaní seminára by mali byť študenti schopní zostaviť krátku seminárnu prácu či prezentáciu v rámci danej problematiky; získané vedomosti môžu využiť pri štúdiu ďalších predmetov botanického zamerania. |                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Botanika a jej odbory. Svetové a domáce osobnosti botaniky. Botanický výskum. Botanické pracoviská na Slovensku. Peľové zrnko – tvar, stavba funkcia. Palynológia a aerobiológia. Molekulárne metódy v systematickej botanike. Vstavačovitité rastliny. Invázne druhy rastlín. Jedovaté rastliny. Vysokohorské rastlinné spoločenstvá. Tropické a subtropické rastliny. Prezentácia prác študentov na vybrané témy.                                                                                |                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kubát K. 2002. Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 p.<br>Simpson M. G. 2006. Plant Systematics. Elsevier-Academic Press, Amsterdam, 590 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| <b>Poznámky:</b><br>predmet sa odporúča v 2. semestri 1. stupňa štúdia pre poslucháčov študijného programu Učiteľstvo Biológia a vo 4. semestri 1. stupňa štúdia pre študentov študijných programov Systematická biológia, Biológia a Paleobiológia.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |

|                                                                                                                                                         |       |      |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 106                                                                                                                |       |      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B     | C    | D   | E   | FX  |
| 86,79                                                                                                                                                   | 12,26 | 0,94 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., Mgr. Ján Miškovic, PhD.                                                                             |       |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.01.2020                                                                                                                |       |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                              |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                    |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                     |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bGXX-051/15                                                                                                                                                                             |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár zo všeobecnej geológie (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                   |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.                                                                                                                                                                        |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                   |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                            |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                        |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                           |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 50                                                                                                                                                     |     |                                                              |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                            | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,0                                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Hók, CSc.                                                                                                                                                                               |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                    |     |                                                              |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                              |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                    |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                     |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bGXX-052/15                                                                                                                                                                             |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár zo všeobecnej geológie (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                   |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.                                                                                                                                                                        |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                   |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                            |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                        |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                           |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 31                                                                                                                                                     |     |                                                              |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                            | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,0                                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Hók, CSc.                                                                                                                                                                               |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                              |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                    |     |                                                              |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                       |      |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |      |                                       |      |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |      |                                       |      |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bGDG-003/16                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Speleológia |      |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                       |      |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |      |                                       |      |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                  |      |                                       |      |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |      |                                       |      |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                       |      |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                       |      |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |      |                                       |      |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |      |                                       |      |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                       |      |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |      |                                       |      |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                       |      |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 178                                                                                                                                                                          |      |                                       |      |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B    | C                                     | D    | E     | FX   |
| 24,72                                                                                                                                                                                                                                            | 8,43 | 5,62                                  | 3,93 | 56,18 | 1,12 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., RNDr. Alexander Lačný, PhD., Mgr. Tomáš Lánczos, PhD.                                                                                                                                         |      |                                       |      |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                       |      |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhD. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhD. Martin Žilínek, CSc.                                                                                            |      |                                       |      |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |      |                                             |     |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |      |                                             |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                      |      |                                             |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bXTV-101/18                                                                                                                                                                              |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova 1 |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                             |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                    |      |                                             |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                             |      |                                             |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                    |      |                                             |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                             |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                  |      |                                             |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                             |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |      |                                             |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                             |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |      |                                             |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |      |                                             |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 541                                                                                                                                                     |      |                                             |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B    | C                                           | D   | E   | FX   |
| 98,52                                                                                                                                                                                                                       | 1,11 | 0,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,37 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Kristína Füzeková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD.,<br>Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka<br>Vandáková                   |      |                                             |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                             |     |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr.<br>Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                  |      |                                             |     |     |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bXTV-102/18                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova 2 |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                  |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 335                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 99,7                                                                                                                                                                                                                        | 0,0 | 0,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Kristína Füzeková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD.,<br>Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka<br>Vandáková                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr.<br>Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                  |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bXTV-103/18                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova 3 |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                  |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 249                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 | 0,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Kristína Füzeková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD.,<br>Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka<br>Vandáková                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr.<br>Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                  |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bXTV-104/18                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova 4 |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                  |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 221                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 99,1                                                                                                                                                                                                                        | 0,0 | 0,9                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Kristína Füzeková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD.,<br>Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka<br>Vandáková                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr.<br>Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                  |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bXTV-105/18                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova 5 |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                  |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 157                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 | 0,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Kristína Füzeková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD.,<br>Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka<br>Vandáková                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr.<br>Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                  |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                      |     |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bXTV-106/18                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova 6 |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                    |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                  |     |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |     |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |     |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |     |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 132                                                                                                                                                     |     |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                           | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 | 0,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Kristína Füzeková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD.,<br>Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka<br>Vandáková                   |     |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr.<br>Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                  |     |                                             |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-012/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Teoretické základy výchovy |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>bez prerekvizít                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%<br>a) Priebežné hodnotenie počas prednáškového obdobia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• max. 20 bodov za anotácie 4 vedeckých štúdií z tém relevantných pre syllabus predmetu (bližšie info osobne); odoslať vo formáte pdf alebo doc/docx na email vyučujúceho do 24.10.2019 (8:00 ráno) - N.B.: 1 ks. mať potom vytlačený so sebou na seminároch</li> <li>• max. 10 bodov za esej (reflexiu) na zadanú tému; 1200 slov (+/-10%); 2 zdroje (ktoré je potrebné na záver uviesť); odoslať vo formáte doc/docx na email vyučujúceho do 21.11.2019 (8:00 ráno) – N.B.: 1 ks. mať potom vytlačený so sebou na seminároch</li> <li>• max. 10 bodov za aktívnu účasť na seminároch</li> <li>• počas prednáškového obdobia je potrebné splniť podmienku: záverečný test môže písať ten alebo tá, ktorí počas prednáškového obdobia získali aspoň 24 bodov</li> </ul> b) Záverečné hodnotenie počas skúškového obdobia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• max. 50 bodov za záverečnú písomnú skúšku</li> <li>• max. 10 bodov za ústne kolokvium na relevantnú tému</li> </ul> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60 |                                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študentky a študenti si osvoja poznanie základných kategórií relevantných pre vedy o výchove a ich vzájomné vzťahy a súvislosti potrebné pre ďalšie štúdium v odbore (pojem výchova, jej determinanty, zložky, ciele, metódy, prostriedky a pod.) tak, ako ich reflektuje súčasný stav poznania. Na základe štúdia a riadenej reflexie tém v predmete potom dokážu primerane zhodnotiť úlohu a význam výchovnej zložky v učiteľskej praxi a získajú aj základnú orientáciu v možnostiach a prostriedkoch riešenia výchovných problémov, s ktorými sa môžu stretávať.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Úvod do štúdia vied o výchove</li> <li>2. Výchovné prostredie: rodina a výchova; úloha školy vo výchove dieťaťa</li> <li>3. Autorita a sloboda vo výchove: osobnosť učiteľa a žiaka</li> <li>4. Rozvoj morálneho vedomia a správania sa žiakov, prosociálne správanie sa žiakov</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |

5. Problematika multikulturality v škole a v spoločnosti ako výzva pre súčasnú výchovu
6. Škola a estetický rozvoj žiakov
7. Výchovné problémy v škole a náčrt ich riešenia, problémové správanie žiaka

#### **Odporúčaná literatúra:**

Odporúčaná literatúra:

BAĎURÍKOVÁ, Z. et al. 2001. Školská pedagogika. Bratislava : UK.  
 VALIŠOVÁ, A. – KASÍKOVÁ, H. et al. 2007. Pedagogika pro učitele. Praha : Grada.  
 PRŮCHA, J. 2017. Moderní pedagogika. Praha : Portál.  
 POTOČÁROVÁ, M. 2008. Pedagogika rodiny. Bratislava : UK.  
 HELUS, Z. 2007. Sociální psychologie pro pedagogy. Praha : Grada.  
 DYTRTOVÁ, R. – KRHUTOVÁ, M. 2009. Učitel : Příprava na profesi. Praha : Grada.  
 VACEK, P. 2008. Rozvoj morálního vědomí žáků. Praha : Portál.  
 FONTANA, D. 2014. Psychologie ve školní praxi. Praha : Portál.  
 MOŽNÝ, I. 2008. Rodina a společnost. Praha : SocioLOGické Nakladatelství (SLON).  
 JEDLIČKA, R. 2011. Výchovné problémy s žáky z pohledu hlubinné psychologie. Praha : Portál.  
 KYRIACOU, CH. 2005. Řešení výchovných problémů ve škole. Praha : Portál.  
 KYRIACOU, CH. 2008. Klíčové dovednosti učitele. Praha : Portál.  
 HAVLÍK, R. – KOŤA, J. 2001. Sociologie výchovy a školy. Praha : Portál.  
 ONDREJKOVIČ, P. et al. 2009. Sociálna patológia. Bratislava : Veda.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 216

| A     | B     | C     | D    | E    | FX   |
|-------|-------|-------|------|------|------|
| 32,87 | 42,13 | 18,52 | 4,17 | 1,39 | 0,93 |

**Vyučujúci:** Peter Ikhardt, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 05.12.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                              |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                        |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                         |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bUGE-004/15                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Terénna prax a exkurzia z geológie a geomorfológie |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prax<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 5d<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                       |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                       |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                  |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                     |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                   |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                  |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                            |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                               |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 126                                                                                                                                        |       |                                                                              |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                              | B     | C                                                                            | D    | E    | FX   |
| 54,76                                                                                                                                                                                                          | 19,05 | 11,11                                                                        | 3,17 | 5,56 | 6,35 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD., RNDr. Ivan Ružek, PhD.                                                                                                                                        |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                  |       |                                                                              |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                        |       |                                                                              |      |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                    |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                         |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEk/N-bUBI-043/15                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Terénne práce z ekológie |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> práce v teréne<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 40 <b>Za obdobie štúdia:</b> 560<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                             |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 168                                                                                                                                                                                         |       |                                                    |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                                  | D   | E   | FX  |
| 80,36                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,05 | 0,0                                                | 0,0 | 0,0 | 0,6 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., RNDr. Pavel Beracko, PhD., Mgr. Barbora Števoce, PhD., Mgr. Kristína Švolíková, PhD., Mgr. Katarína Jakubčinová, PhD., Mgr. Kristína Žitňanová, PhD., Mgr. Lucia Sochuliaková, PhD., Mgr. Soňa Nuhličková, PhD. |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                    |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                         |       |                                                    |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bUBI-105/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Terénne práce zo zoológie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> práce v teréne<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 40 <b>Za obdobie štúdia:</b> 560<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Záverečný z trojice dní terénnych prác venovaných bezstavovcom bude končiť preskúšaním z identifikácie bezstavovcov do stanovenej taxonomickej úrovne (rad, čeľaď, rod, druh), o ktorej budú študenti informovaní v teréne. V priebehu dvoch dní terénnych prác venovaných stavovcom bude študent skúšaný z poznávania jedincov do stanovenej úrovne. Percentuálna úspešnosť z oboch častí terénnych prác sa na záver spriemeruje a prevedie do stupnice hodnotenia podľa nasledovného kľúča: Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 92 % bodov, na získanie B minimálne 84 % bodov, na získanie C minimálne 76 % bodov, na získanie D minimálne 68 % bodov, na získanie E minimálne 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov alebo nebude prítomný v niektorý deň terénnych prác. |                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Na terénnych prácach zo zoológie sa študenti teoreticky aj prakticky oboznámia so základnými metódami pri práci v teréne, pri odchyte živočíchov a ich následnom spracovaní. Naučia sa spoznávať typických zástupcov fauny vybraných biotopov Slovenska.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné metodiky odchyty bezstavovcov a stavovcov v teréne. Ich väzba na vybrané biotopy Slovenska a ročné obdobia. Identifikácia získaných alebo pozorovaných jedincov do taxonomickej úrovne radov a druhov podľa morfológických znakov a niektorých stavovcov, resp. bezstavovcov aj na základe akustických prejavov. Metodické postupy pri určení kvantitatívneho zastúpenia jednotlivých skupín bezstavovcov a stavovcov v terénnych podmienkach. Spracovanie zoológického materiálu, preparácia a konzervácia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odporúčaná literatúra:<br>Corbet, G., Ovenden, D., 1980: Pareys Buch der Säugetiere. Verl. Paul Parey, 239 pp.<br>Engelmann, W.E., a kol. 1985: Lurche und Kriechtiere Europas. Neumann Verl. 420 pp.<br>Hanzák, J., Halík, L., Mikulová, M., 1973: Světem zvířat. V. díl (1. část) Bezobratlí. Albatros, Praha, 324 pp.<br>Hanzák, J., Moucha, J., Zahradník, J., 1973: Světem zvířat. V. díl (2. část) Bezobratlí. Albatros, Praha, 456 pp.<br>Holčík, J., Hensel, K., 1971: Ichtyologická příručka. Vyd. Obzor, 217 pp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |

Rozkošný, R. (ed.), 1980: Klíč vodních larev hmyzu. ČSAV, Praha, 523 pp.  
 Svensson L. & Grant J. 2012. Ptáci Evropy, Severní Afriky a Blízkeho východu. Nakl. Ševčík, Plzeň. 447 pp.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 227

| A     | B    | C     | D   | E   | FX  |
|-------|------|-------|-----|-----|-----|
| 47,14 | 9,69 | 36,56 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |

**Vyučujúci:** Mgr. Peter Mikulíček, PhD., RNDr. Peter Degma, CSc., doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., Mgr. Daniel Gruľa, PhD., doc. RNDr. Ján Kodada, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 27.11.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                   |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bUBI-052/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Terénny kurz z botaniky |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> práce v teréne<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 5d<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                        |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí skúškou poznávania rastlín. Na získanie hodnotenia A je potrebné určiť minimálne 90 % druhov, na získanie B minimálne 82 % druhov, na získanie C minimálne 74 % druhov, na získanie D minimálne 66 % druhov, na získanie E minimálne 60 % druhov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý 60 % druhov neurčí.                   |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Praktická aplikácia poznatkov z fylogeniezy a systému vyšších rastlín. Počas týždenného terénneho kurzu sa poslucháči oboznámia s diverzitou rastlín na rôznych biotopoch v rámci Bratislavy a jej intra- a extravilánu. Osvoja si základné metódy identifikácie, zberu a evidencie rastlinného materiálu, tiež si doplnia poznatky o zásadách ochrany prírody. |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rastlinstvo lesov (Malé Karpaty). Lúčne a mokradné spoločenstvá (Ostrov Kopáč, Rusovce). Stepné a lesostepné spoločenstvá (Devínska Kobyla). Ruderálna vegetácia. Cudzokrajné rastliny, rastliny parkov a záhrad.                                                                                                                                            |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Dostál J., Červenka M. 1991. Veľký kľúč na určovanie rastlín I. SPN, Bratislava, 775 p.<br>Dostál J., Červenka M. 1992. Veľký kľúč na určovanie rastlín II. SPN, Bratislava, 783 p.<br>Krejča J. ed. 2007. Veľká kniha rastlín. Príroda, Bratislava, 393 p.                                                                                                    |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b><br>predmet sa odporúča v 2. semestri 1. stupňa pre študentov študijných programov Učiteľstvo Biológia a Paleobiológia.                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                   |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                   |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                                 | D    | E    | FX   |
| 90,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,31 | 2,3                                               | 0,29 | 0,29 | 2,01 |

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Silvia Kubalová, PhD., RNDr. Jozef Dušička, PhD.                                                                                |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.01.2020                                                                                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEGD/N-bZHG-009/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Verejná správa |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra sa spracúvajú projekty za max. 20 bodov a záverečný test je v hodnote max. 80 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať spolu najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 65 bodov a na hodnotenie E najmenej 60 bodov.                                                                                                                               |                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Zvládnutie základných poznatkov z verejnej správy, čo je predpokladom úspešného absolvovania ďalších špecializovaných predmetov týkajúcich sa verejnej správy ako aj využívania týchto poznatkov v praxi.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1 ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA, PRÁVNE DOKUMENTY, INFORMAČNÉ ZDROJE<br>2 VEREJNÁ SPRÁVA – ZÁKLADNÉ TERMÍNY, PRÍBUZNÉ DISCIPLÍNY,<br>INŠTITÚCIE ZAOBERAJÚCE SA ROZVOJOM VEREJNEJ SPRÁVY<br>3 SAMOSPRÁVA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE<br>4 ŠTÁTNA SPRÁVA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE<br>5 ZÁKONODARNÁ MOC, SÚDNA MOC, PROKURATÚRA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE<br>6 KONTROLA VO VEREJNEJ SPRÁVE V Slovenskej republike<br>7 MEDZINÁRODNÉ ORGANIZÁCIE VEREJNEJ SPRÁVY<br>8 VZDELÁVANIE VO VEREJNEJ SPRÁVE |                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>SLAVÍK, V. 2014. Verejná správa. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, 2014. 180 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |

|                                                                                                                                                         |       |       |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |       |      |      |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 220                                                                                                                |       |       |      |      |       |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D    | E    | FX    |
| 21,36                                                                                                                                                   | 31,82 | 21,36 | 9,55 | 2,27 | 13,64 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Vladimír Slavík, CSc., RNDr. Michal Klobučník, PhD.                                                                        |       |       |      |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 06.07.2018                                                                                                                |       |       |      |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |      |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                             |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                             |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                             |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBZO-084/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Vývinová biológia |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                         |       |                                             |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                             |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                             |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Predmet ponúka príležitosť získať informácie o vývine organizmov, a to prevažne o reprodukčných a morfogenetických princípoch, jednotlivých fázach individuálneho vývinu a vývinových typoch rastlín a živočíchov.                                                                                                                    |       |                                             |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet je ukončený písomnou skúškou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90 % bodov, na získanie B minimálne 82,5 % bodov, na získanie C minimálne 75 % bodov, na získanie D minimálne 67,5 % bodov, na získanie E minimálne 60 % bodov. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60 % bodov nedosiahne. |       |                                             |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                             |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                             |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                             |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B     | C                                           | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100,0 | 0,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Kodada, CSc., Mgr. Viktor Demko, PhD., prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., Mgr. Michal Martinka, PhD., doc. Mgr. Andrej Pavlovič, PhD.                                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                             |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                              |       |                                             |     |     |     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                              |       |                                         |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                      |       |                                         |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                       |       |                                         |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bGZL-091/15                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Vývoj prírody |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                         |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                     |       |                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                              |       |                                         |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                     |       |                                         |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                         |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                   |       |                                         |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                 |       |                                         |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                              |       |                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                         |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                          |       |                                         |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                             |       |                                         |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 9                                                                                                                                                        |       |                                         |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                            | B     | C                                       | D   | E   | FX  |
| 22,22                                                                                                                                                                                                                        | 55,56 | 22,22                                   | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.                                                                                                                                                                              |       |                                         |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                |       |                                         |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                      |       |                                         |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUXX-037/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Všeobecná didaktika |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet je ukončený skúškou, pomer priebežného/záverečného hodnotenia je 50/50.<br>Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici:<br>A (100-91%, výborne – vynikajúce výsledky),<br>B (90-81%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard),<br>C (80-73%, dobre – bežná spoľahlivá práca),<br>D (72-66%, uspokojivo – prijateľné výsledky),<br>E (65-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá),<br>Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)<br>V priebehu semestra dve písomné previerky po 4 body, referát (0-2 body), semestrálna práca (0-3 body), hodnotená je aktivita (0-2b) na seminároch.<br>Účasť na seminároch je povinná.<br>hodnotenie: A 15,0b - 14,0b; B 13,75b – 12,75b; C 12,5b – 11,5b; D 11,25b – 10,25b; E 10,0b – 9,0b; Fx 8,75b a menej<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50 |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie si základných teoretických poznatkov v didaktike – predmetový a metodologický profil didaktiky, rozvinutie znalostí, spôsobilostí a postojov spojených s profesiou učiteľa, znalostí a spôsobilostí plánovania a organizovania učebných činností žiakov. Študenti získajú prehľad v základnej didaktickej terminológii, získajú vedomostné predpoklady k tomu, aby na vyučovací proces nazerali ako na systém, ktorého jednotlivé elementy (vyučovacie ciele, obsah učiva, prostriedky vyučovania – vyučovacie metódy, materiálne didaktické prostriedky a organizačné formy vyučovania; podmienky vyučovania a komunikácia medzi učiteľom a žiakmi); taktiež kontrola a hodnotenie vyučovacieho procesu a príprava učiteľa na vyučovanie) sú úzko prepojené a dokázali získané poznatky využiť pri konkrétnom plánovaní priebehu vyučovacieho procesu (tvorba „scenáru“ vyučovacej hodiny).                                                      |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Historické a súčasné poňatia didaktiky. Teórie vzdelania a vzdelanosti. Modernizácia obsahu vzdelania. Projektovanie výučby. Základné programové pedagogické dokumenty. Učiteľovo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |

plánovanie výučby. Procesuálne aspekty výučby. Princípy procesu výučby. Výučbová komunikácia. Prostriedky a podmienky výučby. Metódy výučby. Organizačné formy výučby. Učenie sa žiaka - kognitívno-vývinové aspekty. Diferenciácia výučby podľa špecifik žiakov. Vyhodnocovanie procesov a výsledkov výučby. Teoretické modely a koncepcie výučby.

Didaktika ako pedagogická vedná disciplína

Systém didaktiky

Vyučovací proces

Obsah vzdelania, učivo

Ciele vyučovacieho procesu

Plánovanie vo vyučovaní

Vyučovacie zásady

Vyučovacie metódy

Učebné úlohy a didaktické testy

Niektoré koncepcie vyučovania 20.storočia (programované, diferencované, skupinové vyučovanie, kooperatívne, problémové, projektové vyučovanie)

Učebná hospitácia

Organizačné formy vyučovania

Učebné pomôcky a didaktická technika

### **Odporúčaná literatúra:**

BAĎURÍKOVÁ, Z. a kol.: Školská pedagogika. Bratislava : UK, 2001.

KALHOUS, Z. - OBST, O.: Školní didaktika. Praha : Portál, 2001.

KYRIACOU, Ch.: Klíčové dovednosti učitele. Cesty k lepšímu vyučování. 2.vyd. Praha : Portál, 2004.

SKALKOVÁ, J.: Obecná didaktika. 2, vyd. Praha : Grada, 2007.

ŠVEC Š.: Cieľový program školy. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009.

ŠVEC, Š.: Anglicko-slovenský lexikón pedagogiky a andragogiky. Bratislava : Iris, 2008.

TÓTHOVÁ, R.: Implementácia kurikula do vyučovacieho procesu. Bratislava : Z-F Lingua, 2013.

FISHER, R.: Učíme děti myslet a učit se. Praha : Portál, 2011.

KOŽUCHOVÁ, M. a kol.: Všeobecná didaktika. Bratislava : Veda, 2000.

OBDRŽÁLEK, Z. a kol.: Didaktika pre študentov učiteľstva ZŠ. Bratislava : Univerzita Komenského, 2003.

PASCH, M. a kol.: Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině. Praha : Portál, 1998

PETLÁK, E.: Všeobecná didaktika. Bratislava : Iris, 2004

PETTY, G.: Moderní vyučování. Praha : Portál, 1996

PRUCHA, J.: Moderní pedagogika. 3. vyd. Praha : Portál, 2002

TUREK, I.: Didaktika. Bratislava: Iura Edition, 2008

### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský jazyk

### **Poznámky:**

### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 205

| A     | B     | C     | D     | E    | FX   |
|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 26,83 | 20,49 | 20,98 | 14,15 | 8,29 | 9,27 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.12.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KJ/N-bXCJ-120/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Zaraďovací test z cudzieho jazyka |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Podmieňujúce predmety pre zápis predmetu nie sú.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podmienkou na absolvovanie predmetu je 60%-ná úspešnosť z testu. Test je na úrovni B1 podľa Európskeho referenčného rámca pre jazyky a svojim formátom kopíruje externú maturitnú skúšku z cudzieho jazyka. Študenti si môžu zvoliť test z anglického alebo nemeckého jazyka, okrem študentov chémie, ktorí môžu na žiadosť Chemickej sekcie robiť len test z anglického jazyka.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každý študent, ktorý splní požiadavku minimálne 60%-nej úspešnosti z testu, získa hodnotenie A. |                                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent, ktorý úspešne urobí test z predmetu, má predpoklady študovať odbornú angličtinu pre svoj odbor v nasledujúcom roku štúdia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Daný predmet je založený na autonómnom štúdiu na základe odporúčanej literatúry, cvičných testov a linkov na www stránke Katedry jazykov zameraných na gramatiku, všeobecnú slovnú zásobu a čítanie s porozumením na úrovni B1 podľa Európskeho referenčného rámca pre jazyky. Študenti sa pripravujú doma, alebo v knižnici KJA, ktorá je dobre vybavená študijnou literatúrou.                                                                                                                                                          |                                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Murphy, R. :English Grammar in Use;<br>Redman, S.: English Vocabulary in Use;<br>Gáboríková, E.:Anglická gramatika pre každého;<br>www.ego4u.com;www.esl.about.com; www.britishcouncil.org/learnenglish;<br>Tangram aktuell 1-3;<br>Themen neu 1-3;<br>http://www.schubert-verlag.de/aufgaben/uebungen                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Anglický alebo nemecký.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                                                         |     |     |     |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 406                                                                                                                                                                            |     |     |     |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                   | B   | C   | D   | E    | FX   |
| 99,26                                                                                                                                                                                                               | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,49 | 0,25 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Oľga Pažitková, CSc., Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová, RNDr. Tatiana Slováková, PhD. |     |     |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.01.2020                                                                                                                                                                            |     |     |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                             |     |     |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-bXXX-001/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Zelená univerzita 1 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2., 3., 4., 5., 6..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študijný predmet je zameraný na získanie poznatkov a skúseností vo vybraných témach environmentálne dlhodobu udržateľného rozvoja univerzitného prostredia, s osobitným zreteľom na revitalizačné aktivity, zvýšenie prirodzenej biodiverzity urbánnych komplexov v intenciách ekosystémových služieb, separáciu a recykláciu odpadu (zero waste policy), činnosť komunitnej záhrady či podpory ekologického a environmentálneho povedomia.                                                                                                                                                                                                            |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť:<br>1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu.<br>2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie.<br>3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti<br>4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov<br>5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra.<br>6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov. |                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Poznámky:</b><br>Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |

|                                                                                                                                                         |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 5                                                                                                                  |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., Mgr. Martin Šebesta, PhD.                    |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 11.02.2020                                                                                                                |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |     |     |     |     |     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF/N-bXXX-002/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Zelená univerzita 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2., 3., 4., 5., 6..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študijný predmet je zameraný na získanie poznatkov a skúseností vo vybraných témach environmentálne dlhodobu udržateľného rozvoja univerzitného prostredia, s osobitným zreteľom na revitalizačné aktivity, zvýšenie prirodzenej biodiverzity urbánnych komplexov v intenciách ekosystémových služieb, separáciu a recykláciu odpadu (zero waste policy), činnosť komunitnej záhrady či podpory ekologického a environmentálneho povedomia.                                                                                                                                                                                                            |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť:<br>1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu.<br>2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie.<br>3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti<br>4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov<br>5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra.<br>6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov. |                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Poznámky:</b><br>Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |

|                                                                                                                                                         |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2                                                                                                                  |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.                    |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 11.02.2020                                                                                                                |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                               |     |                                                          |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                       |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                        |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KTV/N-bUXX-201/00                                                                                                                                                                |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Zimné telovýchovné sústredenie |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 7d<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                      |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3., 5.                                                                                                                                                       |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                      |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                  |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                               |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                           |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 449                                                                                                                                       |     |                                                          |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                             | B   | C                                                        | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                         | 0,0 | 0,0                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Mokošák, PhD.                                                                                                                                                                   |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                      |     |                                                          |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                       |     |                                                          |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                      |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                      |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bUBI-100/15                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Zoológia 1 |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                      |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |       |                                      |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                  |       |                                      |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                      |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                      |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                      |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                      |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                      |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                      |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                      |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                      |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 243                                                                                                                                                                          |       |                                      |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                    | D    | E    | FX   |
| 58,02                                                                                                                                                                                                                                            | 17,28 | 12,35                                | 6,17 | 4,94 | 1,23 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martin Mrva, PhD., doc. RNDr. Ján Kodada, CSc., Mgr. Kristína Žitňanová, PhD.                                                                                                                                            |       |                                      |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                      |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                      |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bUBI-106/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Zoológia 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra v rámci cvičení 10 písomných previerok s možnosťou získania max. 10 bodov – min. 8 je potrebných na postup k záverečnej ústnej skúške a 5 ústnych určovacích previerok stavovcov s možnosťou získania max. 5 bodov – min. 4 sú potrebné na postup k záverečnej ústnej skúške. Do záverečného hodnotenia sa započítavajú body z priebežných a určovacích previerok (celkovo sa vychádza z maxima 100 bodov). Pri celkovom hodnotení skúšky na hodnotenie A je potrebné získať minimálne 90 % bodov, na B minimálne 80 % bodov, na C minimálne 70 % bodov, na D minimálne 60 % bodov, na E minimálne 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.                                                                                                           |                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent získa základný prehľad o taxonómii a nomenklatúre chordátov, oboznámi sa s používaním ich národnej nomenklatúry. Zoznámi sa s cieľom a objektom štúdia zoológie chordátov ako vednej disciplíny, so základnou charakteristikou jednotlivých taxónov patriacich do kmeňa Chordata a ich typickými predstaviteľmi (druhmi). Získa poznatky o morfológii, ontogenéze, špecifických adaptáciách, ekológii a postavení podradených taxónov v systéme chordátov s dôrazom na skupiny významné pre pochopenie vývojových (fylogenetických) vzťahov. Oboznámi sa s hospodárskym významom jednotlivých skupín chordátov.<br>Po aktívnom absolvovaní predmetu (prednášky a cvičenia) študent vie vysvetliť rozdiely medzi jednotlivými taxónmi chordátov, je orientovaný v determinácii vybraných druhov a taxónov vyššej úrovne. |                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Prednášky. 1. Základy taxonómie a nomenklatúry živočíchov, používanie národnej monenklatúry, definícia základného taxónu – druhu. 2. Charakteristika chordátov, morfológia, ekológia, systém chordátov ich postavenie v systéme živočíchov. 3. Plášťovce (Urochordata), kopijovce (Cephalochordata), ich morfológia, ontogenéza, ekológia. 3. Charakteristika stavovcov (Vertebrata), morfológia, ekológia, systém, fylogénéza.<br>4. Ostracodermi, sliznatky (Myxini), mihule (Petromyzontida), ich morfológia, ontogenéza, ekológia a fylogénéza. 5. Drsnokožce (Chondrichthyes), ich morfológia, ontogenéza, ekológia a fylogénéza. 6. Akantódy (Acanthodii), lúčoplutvovce (Actinopterygii), ich základná                                                                                    |                                      |

| <p>charakteristika. 7. Lúčoplutvovce (Actinopterygii), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogenéza. 8. Násadcoplutvovce (Sarcopterygii), ich morfológia, ekológia, systém, fylogenéza a postavenie v systéme stavovcov. 9. Obojživelníky (Amphibia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogenéza. 10. Plazy (Reptilia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém, fylogenéza a postavenie v systéme stavovcov. 11. Vtáky (Aves), ich morfológia a ontogenéza. 12. Vtáky (Aves), ich ekológia, systém a fylogenéza. 13. Cicavce (Mammalia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogenéza.</p> <p>Cvičenia. 1. Základná charakteristika chordátov, vzťahy medzi chordátmi a stavovcami. 2. Morfológia plášťovcov, poznávanie podľa mikroskopických preparátov a liehových preparátov. 3. Morfológia kopijovca podľa liehového preparátu, anatómia kopijovca – mikroskopické preparáty. 4. Morfológia sliznatiek, mihúľ a lúčoplutvovcov, základné tvary, typy a postavenie plutiev, typy telového pokryvu (typy šupín), ich kostra. 5. Práca s určovacím kľúčom, základné termíny, prehľad a určovanie významných druhov fauny lúčoplutvovcov Slovenska. 6. Morfológia obojživelníkov, rozdiel medzi chvostnatými a bezchvostými, ich ontogenéza a ekológia. 7. Prehľad a určovanie našich zástupcov fauny obojživelníkov. 8. Morfológia plazov, základné morfológické typy plazov, rozdiely v stavbe tela. 9. Determinácia zástupcov našej fauny plazov. 10. Morfológia vtákov, charakteristika, typy peria, zvláštnosti stavby kostry, stavba vajíčka, hlasy vtákov. 11. Poznávanie zástupcov vtákov podľa dermoplastických preparátov. 12. Morfológia cicavcov, typy zubov, rozdiely v stavbe kostry, prehľad zástupcov našej fauny. 13. Určovanie našich zástupcov cicavcov podľa dermoplastických preparátov.</p> <p>Súčasťou cvičení sú krátke písomné testy, overovanie vedomostí a poznávania zástupcov chordátov.</p> |       |       |      |      |      |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|---|---|---|---|---|----|-------|-------|-------|------|------|------|
| <p><b>Odporúčaná literatúra:</b></p> <p>Gaisler, J., Zima, J., 2007: Zoologie obratlovce. Academia, Praha, 692 s., Országhová, Z., Schlarmannová, J., 2012: Zoológia chordátov. Univerzita Komenského v Bratislave, 371 s., Országhová, Z., Schlarmannová, J., 2009: Zoológia chordátov pre učiteľské kombinácie s biológiou. Univerzita Komenského, 301 s. Sigmund L., Hanák, V., Pravda, O., 1992: Zoologie strunatců. Univerzita Karlova, 503 s.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |      |      |      |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |      |      |      |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
| <p><b>Poznámky:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |      |      |      |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b></p> <p>Celkový počet hodnotených študentov: 226</p> <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>46,02</td><td>28,76</td><td>12,83</td><td>7,96</td><td>3,54</td><td>0,88</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |      |      |      | A | B | C | D | E | FX | 46,02 | 28,76 | 12,83 | 7,96 | 3,54 | 0,88 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C     | D    | E    | FX   |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
| 46,02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 28,76 | 12,83 | 7,96 | 3,54 | 0,88 |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
| <p><b>Vyučujúci:</b> Mgr. Peter Mikulíček, PhD., doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., RNDr. Veronika Hulejová Sládkovičová, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |      |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 27.11.2019</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |      |      |      |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |
| <p><b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |      |      |      |   |   |   |   |   |    |       |       |       |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                    |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bUBI-104/15                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy anatómie a morfológie živočíchov |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 239                                                                                                                                                                          |       |                                                                    |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                                  | D     | E     | FX   |
| 10,04                                                                                                                                                                                                                                            | 19,67 | 23,43                                                              | 22,59 | 15,48 | 8,79 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milada Holecová, CSc., Mgr. Tatiana Kúdelová, PhD., Mgr. Mária Mrvová Garajová, PhD., RNDr. Veronika Hulejová Sládkovičová, PhD., Mgr. Katarína Goffová, PhD.                                                      |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                    |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                                                    |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                               |     |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                               |     |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                               |     |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bBXX-015/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy entomológie |     |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                               |     |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                               |     |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                               |     |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                               |     |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                               |     |      |      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Študent si osvojil v rámci predmetu charakteristiku skupiny Hexapoda, základy systematiky, morfológie, anatómie, ekológie a fylogeniezy. Oboznámil sa aj so všeobecnou charakteristikou jednotlivých častí tela a charakteristikou ontogenetického vývoja. Ďalej získal vedomosti o jednotlivých skupinách Hexapoda. Je schopný charakterizovať jednotlivé skupiny, ich postembryonálny vývoj a systém. s príkladmi významných zástupcov.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                               |     |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra v rámci cvičení 4 písomne previerky so získaním max. 20 bodov - minimálne 11 z každej previerky je potrebných na postup k záverečnej ústnej skúške s maximom 100 bodov. Do záverečného hodnotenia sa nezapočítavajú body z priebežnej previerky. Ďalšou podmienkou pre možnosť vykonania záverečnej ústnej skúšky je poznanie viac ako 60% modelových Hexapoda (poznávačka). Pri celkovom hodnotení skúšky na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať minimálne 90% vedomostí, na získanie B minimálne 80% vedomostí, na získanie C minimálne 70% vedomostí, na získanie D minimálne 60% vedomostí, na získanie E minimálne 51% vedomostí. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov. |      |                                               |     |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                               |     |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                               |     |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                               |     |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                               |     |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                               |     |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                               |     |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B    | C                                             | D   | E    | FX   |
| 58,06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,9 | 19,35                                         | 0,0 | 3,23 | 6,45 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                               |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                               |     |      |      |



**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KHy/N-bUBI-001/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy environmentálnej geológie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra bude jedna písomná previerka za 20 bodov, v skúšobnom období záverečná písomná skúška za 80 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 bodov celkovo, na získanie hodnotenia B najmenej 84 bodov, na hodnotenie C najmenej 76 bodov, na hodnotenie D najmenej 68 bodov a na hodnotenie E najmenej 60 bodov. Na písomnej previerke, aj na záverečnej písomnej skúške je potrebné získať najmenej 60 % možných bodov.                                                                                                                                                  |                                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu študent získa základné poznatky o potenciáloch a rizikových faktoroch abiotickéj zložky prírody vo vzťahu k rozvoju spoločnosti (nerastné suroviny, voda, základové pôdy), možných dôsledkoch endo- a exogénnych prírodných procesov a o ohrození prírody a krajiny ľudskými aktivitami zameranými na využívanie jej abiotickéj zložky.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod do predmetu – postavenie environmentálnej geológie v systéme geovied. Systém geosfér, geofaktory životného prostredia. Význam, degradácia a ochrana pôd. Inžinierskogeologické pomery a podmienky výstavby. Ťažba a úprava nerastných surovín, vplyv ťažby a úpravy nerastných surovín na životné prostredie. Banské odpady, ich ukladanie a likvidácia. Environmentálne minerálne suroviny. Endogénne geofaktory. Voda v horninovom a krajinnom prostredí. Formovanie kvalitatívnych parametrov vody v prírode. Ochraňa kvantity a kvality podzemnej vody. Ochraňa prírody a krajiny v kontexte ľudských aktivít. |                                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Hrašna, M., Fendeková, M., Šucha, V., 2002: Úvod do štúdia environmentálnej geológie. Univerzita Komenského Bratislava, 88 s.<br>Keller, E.A., 2000: Environmental Geology. 8th Edition. Prentice-Hall Int. London, 562 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                             |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |

|                                                                                                                                                                                    |     |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                        |     |      |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                            |     |      |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                  | B   | C    | D    | E    | FX   |
| 10,0                                                                                                                                                                               | 0,0 | 20,0 | 20,0 | 40,0 | 10,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., prof. RNDr. Otília Lintnerová, CSc., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., doc. RNDr. Renáta Fláková, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD. |     |      |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.12.2019                                                                                                                                           |     |      |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                            |     |      |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                  |      |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KZ/N-bUBI-101/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy etológie hmyzu |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                      |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Prednáška je úvodom do štúdia správania sa hmyzu a jeho zmyslovej fyziológie. Obsahuje viacero samostatných problémových okruhov, ktorými sú orientácia a dorozumievanie sa hmyzu (mechanoreceptory, chemoreceptory, fotoreceptory, akustika), pohyb a migrácia, sexuálne správanie hmyzu, organizácia rodiny u rôznych skupín eusociálneho hmyzu. |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                  |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B    | C                                                | D    | E    | FX  |
| 57,58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30,3 | 6,06                                             | 3,03 | 3,03 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                  |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                  |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                      |       |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KFR/N-bBFR-004/14                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy fyziológie rastlín |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                  |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 280                                                                                                                                                                          |       |                                                      |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                    | D     | E    | FX   |
| 14,29                                                                                                                                                                                                                                            | 11,07 | 17,5                                                 | 19,64 | 27,5 | 10,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľudmila Slováková, CSc., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., RNDr. Zuzana Lukačová, PhD., Mgr. Boris Bokor, PhD., RNDr. Jana Kohanová, PhD., Mgr. Renáta Švubová, PhD., Mgr. Ján Kováč, PhD.                            |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                      |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                                      |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEGD/N-bUGE-027/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy geografie sídel |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Celkové hodnotenie predmetu max. 100 bodov: z toho 10% účasť a aktivita na prednáškach, 20% cvičenia, 70% záverečný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať spolu najmenej 91 bodov, na hodnotenie B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 65 bodov a na hodnotenie E najmenej 60 bodov. V rámci cvičení sa spracúvajú projekty za max. 20 bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Zvládnutie základných poznatkov ale aj zručností zo sídelnej problematiky, ktorá je predpokladom úspešného absolvovania ďalších analytických ale aj komplexných predmetov humánnej a regionálnej geografie a využitia poznatkov v praxi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Stručná osnova predmetu:<br>Prednášky<br>1 ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA A ZDROJE INFORMÁCIÍ O SÍDLACH<br>Študijná literatúra (učebnice, učebné texty, atď.). Štatistické materiály. Encyklopedické diela, monografie miest a obcí. Atlasy a kartografické diela. Súvisiace právne dokumenty. Súpisy a sčítania obyvateľstva. Foto-, video- a multimediálna dokumentácia sídiel.<br>2 GEOGRAFIA SÍDIEL AKO VEDNÁ DISCIPLÍNA<br>Vývoj geografie sídiel. Hlavné sídelné školy. Hlavné smery geografie sídiel. Predmet geografie sídiel a jej pozícia v systéme vied. Geografia sídiel a príbuzné geografické a negeografické disciplíny.<br>3 ZÁKLADNÉ TERMÍNY, ZÁKLADNÉ JEDNOTKY ÚZEMNEJ A SÍDELNEJ ŠTRUKTÚRY, KLASIFIKÁCIE OBCÍ A MIEST<br>Základná terminológia. Jednotky osídlenia a ich definície (sídlo, obec, ..., megalopolis). Základné jednotky územnej a sídelnej štruktúry a ich vývoj v SR. Klasifikácie obcí a miest vo svete a v SR.<br>4 SÍDELNÝ VÝVOJ<br>História osídľovania sveta, prvé civilizácie, prvé mestá sveta. Etapy sídelného vývoja sveta. Etapy sídelného vývoja Európy. Etapy osídľovania Slovenska. Vývoj sídelnej siete, kategórií sídiel a miest Slovenska.<br>5 ÚZEMNÉ ZMENY V SÍDELNEJ ŠTRUKTÚRE |                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Literatúra a zdroje informácií o územných zmenách obcí. Územno-správne zmeny obcí SR v rokoch 1950 – 1989 – vývoj, typológia zmien, dôsledky. Územné zmeny obcí SR od roku 1990 – doterajší vývoj, typológia, dôsledky.</p> <p><b>6 GEOGRAFICKÁ POLOHA SÍDIEL</b></p> <p>Matematicko-geografická poloha. Fyzicko-geografická poloha, hlavné prvky (reliéf a voda) a typy. Humánno-geografická poloha, hlavné prvky a typy. Sídello-geografická poloha. Mierka geografickej polohy sídla (makropoloha, mezopoloha, mikropoloha).</p> <p><b>7 VEĽKOSTNÁ ŠTRUKTÚRA A DYNAMIKA RASTU SÍDIEL</b></p> <p>Veľkostná štruktúra sídiel. Metódy skúmania. Dynamika rastu sídiel. Hlavné indexy dynamiky rastu sídiel. Vývoj veľkostnej štruktúry a dynamiky rastu obcí SR a vybraných regiónov SR. Vývoj veľkostnej štruktúry a dynamika rastu miest SR a Európy.</p> <p><b>8 MORFOLÓGIA, MATERIÁLNA ZLOŽKA A FUNKCIE SÍDIEL</b></p> <p>Morfológia sídiel, typy obcí. Materiálna zložka sídiel. Vývoj domového a bytového fondu. Funkcie sídiel, funkcie miest. Vývojové etapy, charakteristiky funkcií miest, funkčné typológie obcí, miest.</p> <p><b>9 PRIESTOROVÁ ŠTRUKTÚRA MIEST</b></p> <p>Územie a rozloha miest. Priestorové jednotky miest. Pôdorys mesta, základné prvky (námestie, uličná sieť, centrum mesta, atď.). Funkčné členenie mesta. Mapa využitia zeme. Teórie členenia mesta. Horizontálny a vertikálny rast miest.</p> <p><b>10 HIERARCHICKÁ ŠTRUKTÚRA SÍDIEL</b></p> <p>Hierarchia centier osídlenia podľa počtu obyvateľov a poradia centier. Modely hierarchickej štruktúry sídiel: pravidlo poradia veľkosti miest (Zipf), teória centrálnych miest (Christaller). Indexy centrality sídiel (<math>W_c</math>, KfV). Hierarchizácie centier osídlenia SR.</p> <p><b>11 MEDZISÍDELNÉ VÄZBY A SPÁDOVOSŤ CENTIER OSÍDLLENIA</b></p> <p>Medzisídelné väzby, ich databázy, členenie, kartografická interpretácia. Hlavné väzby (dochádzka prácou, dochádzka do škôl, migračné väzby), vedľajšie väzby (dopravné, službové väzby, atď.). Spádovosť centier osídlenia, spádové regióny.</p> <p><b>12 SÍDELNÉ PROCESY A VÝVOJ URBANIZÁCIE SVETA A SR</b></p> <p>Sídelné procesy. Proces urbanizácie: základná terminológia, vývoj chápania, aspekty, úrovne a ukazovatele urbanizácie. Etapy vývoja urbanizácie: urbanizácia, suburbanizácia, kontraurbanizácia, reurbanizácia. Vývojové etapy stupňa a dynamiky rastu urbanizácie sveta a SR. Vývoj najväčších mestských aglomerácií sveta.</p> <p>Cvičenia</p> <p>Cvičenia sú pre všetky študijné programy organizované spolu. Sú zamerané na precvičovanie metód analyzujúcich sídelné prvky, javy a procesy: geografická poloha (priestorová lokalizácia slovenských a európskych miest), priestorová štruktúra miest (centrá, námestia, uličné systémy, dominanty, atď.), hierarchizácia a spádovosť miest, vývojové tendencie sídelných procesov (urbanizácia, suburbanizácia, atď.).</p> |  |
| <p><b>Odporúčaná literatúra:</b></p> <p>Odporúčaná literatúra:</p> <p>Hlavná literatúra</p> <p>SLAVÍK, V. 2019. Geografia sídiel. Učebné texty. Bratislava : Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, 2019. 228 s. + 9 s. príloh.</p> <p>Odporúčaná literatúra:</p> <p>HRŮZA, J. 2014. Svět měst. 1. vyd. Praha : Academia, 2014. 716 s. ISBN 978-80-200-1808-3</p> <p>PACIONE, M. 2009. Urban Geography. A Global Perspective. Third ed. London and New York : Routledge, 2009. 703 s. + 9 s. ISBN 0-203-88192-3</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b></p> <p>Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra a vybrané témy v anglickom jazyku)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                                                         |       |       |      |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-----|------|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                        |       |       |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 109                                                                                 |       |       |      |     |      |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D    | E   | FX   |
| 44,04                                                                                                                                                   | 33,03 | 14,68 | 3,67 | 0,0 | 4,59 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Vladimír Slavík, CSc., RNDr. Michal Klobučník, PhD.                                                                        |       |       |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 26.01.2020                                                                                                                |       |       |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |      |     |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |       |                                            |      |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                            |      |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KGP/N-bUGE-005/15                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy geológie |      |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                            |      |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                         |       |                                            |      |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.                                                                                                                                                                                              |       |                                            |      |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                            |      |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |      |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |                                            |      |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |       |                                            |      |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                            |      |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 166                                                                                                                                                                          |       |                                            |      |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                          | D    | E     | FX   |
| 10,24                                                                                                                                                                                                                                            | 15,06 | 25,9                                       | 24,7 | 16,87 | 7,23 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |      |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |      |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |       |                                            |      |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KHy/N-bGXX-001/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy hydrogeológie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie cvičení 0-10 bodov, záverečného testu z cvičení 0-20 bodov, skúška 0-70 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebných najmenej 92 bodov, hodnotenia B najmenej 84 bodov, hodnotenia C najmenej 76 bodov, hodnotenia D najmenej 68 bodov a hodnotenia E najmenej 60 bodov sumárne za cvičenia a skúšku. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 18 bodov za cvičenia a získa 0 bodov za niektorú z otázok na ústnej skúške, pokiaľ je predmet v študijnom programe zaradený ako povinný, resp. povinne voliteľný. Ak je predmet zaradený ako výberový, namiesto ústnej skúšky píše študent záverečný test, z ktorého musí získať minimálne 42 bodov.                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu študent získa študent získa základné poznatky o výskyte, pohybe, množstvách a vlastnostiach podzemnej vody, zvládne základné hydrogeologické výpočty a prácu s hydrogeologickou mapou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod, základné pojmy, druhy vody v horninovom prostredí. Vlastnosti horninového prostredia v styku s vodou, prúdenie vody v horninovom prostredí. Hydrogeologické štruktúry, klasifikácie, výverové oblasti hydrogeologických štruktúr, útvary podzemných vôd. Zdroje chemického zloženia podzemných vôd a procesy jeho formovania. Fyzikálne a chemické vlastnosti podzemných vôd, chemické zloženie podzemných vôd a spôsoby jeho vyjadrenia. Základné poznatky o minerálnej a geotermálnej vode. Metódy v hydrogeologickom výskume (hydrologické, štatistické hodnotenie parametrov, geofyzikálne metódy, DPZ, modelovanie). Hydrogeologické a hydrogeochemické mapy. Regionálna charakteristika hydrogeologických celkov (horninové prostredie, typ priepustnosti a prúdenia vody, množstvá vody, hydrogeochemická charakteristika a kvalita podzemnej vody, zdroje ohrozenia kvality). |                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Fendeková, M. et al.: Základy hydrogeológie, 1995, UK Bratislava, 236 s.<br>Nonner, J. C.: Introduction to hydrogeology. IHE Delft Note Serie. Balkema Publishers, Lisse, 2002, 248 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |

|                                                                                                                                                         |       |      |       |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-----|-----|
| Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).                                                                            |       |      |       |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                        |       |      |       |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |      |       |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 32                                                                                                                 |       |      |       |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B     | C    | D     | E   | FX  |
| 31,25                                                                                                                                                   | 21,88 | 25,0 | 21,88 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Renáta Fľaková, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD.                                          |       |      |       |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.12.2019                                                                                                                |       |      |       |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |      |       |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                              |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                              |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                              |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEGD/N-bZVS-023/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy matematiky |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                              |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                              |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                              |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                              |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                              |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V závere kurzu budú vedomosti študentov preverované formou previerky z teoretickej i praktickej časti učiva. Na získanie hodnotenia A je potrebné dosiahnuť v previerke 92%-nú úspešnosť, na B najmenej 84%-nú úspešnosť, na C najmenej 76%-nú úspešnosť, na D najmenej 68%-nú úspešnosť a na hodnotenie E najmenej 60%-nú úspešnosť. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorého úspešnosť v previerke bude menšia ako 60%.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                   |      |                                              |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Prehĺbenie a rozšírenie vedomostí a zručnosti z matematiky potrebných pre zvládnutie základných štatistických metód používaných v geografii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                              |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Číselné obory. Intervaly, stredy intervalov. Zaokrúhľovanie v štatistike. Absolútna hodnota reálneho čísla. Celá časť reálneho čísla. Percentuálne časti z celku. Relatívne početnosti (percentá, promile, tvar vzhľadom na jednotku). Logaritmus. Využitie logaritmu pri tvorbe logaritmického stupnice. Kruhový výsek, koláčový graf, pruhový graf. Súradnicová sústava. Analytické vyjadrenie priamky v rovine, rastúca a klesajúca priamka. Index ako poradie. Suma a operácie so sumami, tabuľkové súčty súčinov, súčtov, rozdielov a podielov. Faktoriály. Kombinačné čísla. Pascalov trojuholník. Bernoulliho schéma. |      |                                              |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Nováková, G. Minimum z matematiky. Bratislava: Extern, Prírodovedecká fakulta UK, 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                              |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                              |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                              |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                              |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                            | D     | E     | FX    |
| 10,37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,15 | 17,78                                        | 22,96 | 22,96 | 17,78 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Gabriela Nováková, PhD., prof. RNDr. Pavol Korec, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                              |       |       |       |

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2020                                                                                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                             |      |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                          |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KMP/N-bGXX-013/15                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Základy mineralógie a petrografie |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                  |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                       |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1-6 Systematická mineralógia: základy<br>7-8 základy klasifikácie magmatických hornín<br>9-10 základy klasifikácie metamorfných hornín<br>11-12 základy klasifikácie sedimentárnych hornín                    |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                              |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 8                                                                                                                                                                            |      |                                                             |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B    | C                                                           | D    | E   | FX  |
| 12,5                                                                                                                                                                                                                                             | 12,5 | 62,5                                                        | 12,5 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., RNDr. Peter Ružička, PhD., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD.                                                                                                                                     |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.01.2020                                                                                                                                                                                                         |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                          |      |                                                             |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                 |      |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                         |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                          |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-004/10                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do filozofie (1) |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                 |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>účasť, aktivita, vypracovanie zadania alebo písomnej práce<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežne 70% / v skúškovom období 30%                                                   |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Porozumenie základným konceptom systematickej filozofie a prehľad vybraných koncepcií z dejín filozofie.                                                                                                        |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné pojmy a disciplíny filozofie. Prehľad dejín filozofie. Od mýtu k logu. Vznik filozofie a vedy v antike. Vrcholná antika. Vybrané problémy zo systematickej filozofie.                               |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Tarnas, R.: Vášeň západnej mysle.<br>Anzenbacher, A.: Úvod do filosofie.                                                                                                                                       |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský                                                                                                                                                                |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1634                                                                                                                                                                        |       |                                                 |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                               | D    | E    | FX  |
| 50,06                                                                                                                                                                                                                                           | 36,35 | 13,1                                            | 0,31 | 0,18 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Štefan Zolcer, PhD.                                                                                                                                                                                                      |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.09.2019                                                                                                                                                                                                        |       |                                                 |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                         |       |                                                 |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                 |     |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|-----|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                      |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bXDI-005/10                                                                                                                                                                                                              |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do filozofie (2) |     |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná              |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                              |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>účasť, aktivita, vypracovanie zadania alebo písomnej práce<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežne 70% / v skúškovom období 30%                                                                |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Porozumenie základným konceptom systematickej filozofie a prehľad vybraných koncepcií z dejín filozofie.                                                                                                                     |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné pojmy a disciplíny filozofie. Prehľad dejín filozofie. Reflexia počiatkov moderného vedeckého a filozofického myslenia v ranom novoveku a vývin modernej filozofie. Vybrané problémy zo systematickej filozofie. |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Tarnas, R.: Vášň západnej mysle.<br>Anzenbacher, A.: Úvod do filosofie.<br>Kuhn, T. S.: Štruktúra vedeckých revolúcií.<br>Rosenberg, A.: Philosophy of Science. A contemporary introduction.                                |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovensky                                                                                                                                                                             |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1328                                                                                                                                                                                     |       |                                                 |     |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                            | B     | C                                               | D   | E    | FX  |
| 49,4                                                                                                                                                                                                                                                         | 33,51 | 16,42                                           | 0,3 | 0,38 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Štefan Zolcer, PhD.                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.09.2019                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                 |     |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                                                                                                      |       |                                                 |     |      |     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KKGDPZ/N-<br>bZXX-001/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do geografických informačných systémov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Riešenie 4 praktických úloh na cvičeniach. 2 testy počas skúškového obdobia. Písomná skúška.<br>Riešenie praktickej úlohy na záverečnej skúške.<br>Hodnotenie v %: A – 100 až 93, B – 92 až 85, C – 84 až 77, D – 76 až 69, E – 68 až 60. Fx – 59 a menej. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie a praktické precvičenie základných pojmov geografických informačných systémov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIS v systéme riadenia krajiny.</li> <li>2. Zber a prvotné spracovanie údajov v GIS.</li> <li>3. Integrácia údajov v geografickej báze dát GIS.</li> <li>4. Analytické metódy v GIS.</li> <li>5. GIS a metódy distribúcie geografických informácií.</li> <li>6. Rastrový model údajov v GIS.</li> <li>7. Geografické analýzy v prostredí rastrových GIS.</li> <li>8. Vektorový model údajov GIS.</li> <li>9. Úrovně implementácie vektorového GIS.</li> <li>10. Kartografické aspekty GIS.</li> <li>11. GIS a globálne navigačné satelitné systémy.</li> <li>12. GEOweb – platforma interoperability geografických informácií v prostredí internetu.</li> <li>13. GIS a nástroje distribúcie a integrovaného spracovania geografických informácií.</li> </ol> |                                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>MIČIETOVÁ, E., KOŽUCH, M.: Špecializované informačné technológie v prírodovednom výskume: Geoinformačné technológie. Elita, Bratislava, 2008.<br>TUČEK, J.: GIS princípy a praxe. Computer Press, Brno, 1998. HOFIERKA, J: Geografické informačné systémy a DPZ. PU, Prešov, 2003. QGIS User Guide (Používateľská príručka k softvéru). [online]. Dostupné na:<br>< <a href="http://www.qgis.org/en/docs/user_manual/index.html">http://www.qgis.org/en/docs/user_manual/index.html</a> ><br>QGIS Training Manual (Používateľská príručka k softvéru). [online]. Dostupné na:                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |

<[http://www.qgis.org/en/docs/training\\_manual/index.html](http://www.qgis.org/en/docs/training_manual/index.html)>  
 SHERMAN, G. et al.: Používateľská príručka Quantum GIS Verzia 0.7 (slovenský preklad).  
 [online]. 2006. Dostupné na: <[http://gis.fns.uniba.sk/vyuka/Gis/user\\_guide.pdf](http://gis.fns.uniba.sk/vyuka/Gis/user_guide.pdf)> HLÁSNY, T.:  
 Geografické informačné systémy, priestorové analýzy. ZEPHYROS a NLC, Banská Bystrica,  
 2007.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 116

| A     | B     | C     | D     | E    | FX   |
|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 15,52 | 24,14 | 34,48 | 16,38 | 8,62 | 0,86 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Eva Mičietová, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KRGOPK/N-<br>bUGE-003/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do geografie a planetárna geografia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie predmetu tvorí orientácia na glóbose, orientácia na oblohe, seminárna práca a záverečné hodnotenie v závere semestra.<br>Seminárna práca max 20 bodov<br>Kritériá hodnotenia sú nasledovné:<br><b>A (100 – 94 %) - výborne (vynikajúce výsledky) 19-20 bodov</b><br>Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory.<br><b>B (93 – 87 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) 17-18 bodov</b><br>Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory.<br><b>C (86 – 80 %) - dobre (priemerné výsledky) 15-16 bodov</b><br>Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.<br>Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.<br><b>D (79 – 73 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky) 14 bodov</b><br>Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje podpriemerne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. |                                                                    |

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

E (72 – 65 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá) 13 bodov

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Záverečné hodnotenie:

Písomná skúška max 80 bodov

Kritériá hodnotenia sú nasledovné:

A (100 – 94 %) - výborne (vynikajúce výsledky) 75-80 bodov

Výborná aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

B (93 – 87 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) 70-74 bodov

Veľmi dobrá aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

C (86 – 80 %) - dobre (priemerné výsledky) 64-69 bodov

Dobrá aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

D (79 – 73 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky) 58-63 bodov

Podpriemerná aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

E (72 – 65 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá) 53-57 bodov

Dostatočná aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak je splnené na minimum hodnotenie orientácie na glóbose, orientácie na oblohe, seminárnej práce a písomky.

Na udelenie hodnotenia A je potrebné získať celkovo: 100 – 94 %, na B: 93 – 87 %, na C: 86 – 80 %, na D: 79 – 73 %, na E: 72 – 65 %.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia, alebo nezíska hodnotenie aspoň E zo seminárnej práce a písomnej skúšky.

### **Výsledky vzdelávania:**

Po ukončení štúdia predmetu sú študenti schopní: Identifikovať objekt a predmet geografie, miesto geografie v systéme vied a jej členenie, rozvoj geografie v jednotlivých historických obdobiach, základné zdroje geografických informácií.

Zvládnutie základných geografických koncepcií a poznatkov v oblastiach: planetárna geografia, kartografia, určovanie polohy na Zemi a oblohe, čas, geológia, geomorfológia, vodstvo, atmosféra, pedosféra, biosféra, obyvateľstvo, sídla, hospodárstvo, regióny a štáty Zeme.

### **Stručná osnova predmetu:**

- Metageografické základy geografie- Objekt geografie – Krajinná sféra, litosféra, pedosféra, troposféra, hydrosféra, biosféra, reliéf, socioekonomická sféra, väzby v krajinskej sfére Definície geografie, Miesto geografie v systéme vied
- Vývoj geografického myslenia
- Repetitórium základných poznatkov z geografie /koncepty, teórie/
- Planetárna geografia – vesmír, vznik a vývoj
- Planetárna geografia – Slnko, hviezdy, galaxie
- Planetárna geografia – planéty
- Planetárna geografia – vesmírne telesá

- Planetárna geografia – zatmenia, slapové javy, Keplerove zákony

#### **Odporúčaná literatúra:**

JAMES, E. P. 1972: All possible worlds. The Bobbs-Meril co. New York  
MALAM, J., TOLMÁČI, L. 2002: Zem. Bratislava : Slovart, 2002, ISBN 80-7145-631-4.  
RIEDLOVÁ, M. a kol. 1980: Úvod do studia geografie a dejiny geografie. SPN, Praha  
TOLMÁČI, L., KRIŽAN, F. 2006: Úvod do geografie. Bratislava : Kartprint, 104 s., ISBN 80-88870-54-2

Všetky aktuálne učebnice geografia pre ZŠ a SŠ.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 203

| A   | B     | C     | D    | E     | FX    |
|-----|-------|-------|------|-------|-------|
| 6,9 | 12,81 | 12,32 | 13,3 | 40,89 | 13,79 |

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KRGOPK/N-<br>bUGE-005/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do politickej a regionálnej geografie pre učiteľov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie.<br>Priebežné hodnotenie:<br>V priebehu semestra študent vypracuje 5 individuálnych základných zadaní zameraných na mapovanie konkrétnych politicko-geografických javov (špecifických hraničných situácií, vývoja politickej mapy sveta, vývoja administratívneho členenia) preberaných na predmete. Každé zadanie je hodnotené max. 5 bodmi (5 b - výborne (vynikajúce výsledky), 4 b - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky), 3 b - dobre (priemerné výsledky), 2 b - uspokojivo (prijateľné výsledky), 1 b - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)) - celkovo tvorí hodnotenie zadaní 66 % priebežného hodnotenia, zvyšných 34% zohľadňuje aktivitu a priebežnú prípravu na cvičenia. Vypracovanie všetkých 5 zadaní aspoň na minimálnej úrovni a zároveň celkový zisk najmenej 25 % priebežného hodnotenia je nevyhnutnou podmienkou účasti študenta na záverečnom hodnotení.<br>Záverečné hodnotenie:<br>Vykoná na základe písomného testu, ktorý má teoretickú i praktickú časť. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 50 % z maxima bodov.<br>Celkové hodnotenie:<br>Určí sa, ak je splnené na minimum priebežné i záverečné hodnotenie tak, že sa sčítajú percentuálne zisky priebežného i záverečného hodnotenia v nasledovnom pomere: 30 % celkového hodnotenia tvorí priebežné hodnotenie a 70 % celkového hodnotenia tvorí záverečné hodnotenie. Na udelenie hodnotenia A je potrebné získať celkovo: 100 – 94 %, na B: 93 – 87 %, na C: 86 – 80 %, na D: 79 – 73 %, na E: 72 – 65 %.<br>Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia. |                                                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu získa základný prehľad politickej geografie so zameraním na vznik a smery politickej geografie, jej obsah a predmet. Cieľom je oboznámenie sa a pochopenie základného politicko-geografického vývoja sveta so zameraním na súčasné, resp. nedávne obdobie na príklade aplikácií politicko-geografických teórií a geopolitických prístupov. Absolvent dokáže zhodnotiť základné faktory ovplyvňujúce geopolitické zmeny v nedávnej minulosti i súčasnosti, najmä na príklade Slovenskej republiky, či jej geograficky blízkych krajín. Absolvent má elementárny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

prehľad vývoja regionálnej geografie, jej základných teoreticko-metodologických problémov a prístupov k regionálno-geografickým syntézam v súčasnej geografii.

**Stručná osnova predmetu:**

- Postavenie politickej geografie v systéme geografických vied, vývoj politickej geografie, základné smery a koncepcie politickej geografie, teoreticko-metodologické východiská politickej geografie
- Stručný náčrt teoreticko-metodologických východísk geopolitiky, hlavné smery a školy geopolitického myslenia, súčasná geopolitika a jej najnovší vývoj
- Vybrané atribúty štátu z hľadiska politickej geografie, územie štátu, forma štátu, vnútorná organizácia štátu, štátna moc a suverenita štátu, obyvateľstvo štátu
- Politické hranice, vytyčovanie hraníc, typológia hraníc, funkcia hraníc, hierarchická úroveň politických hraníc, premenlivosť hraníc, špecifické hraničné situácie
- Nadštátne integračné zoskupenia a medzinárodné organizácie, univerzálne nadštátne integračné zoskupenia a medzinárodné organizácie
- Regióny v politickej geografii, historické regióny ako dôsledok vývoja politickej mapy územia, historické regióny Slovenska a ich postavenie vo vnímaní geografického priestoru Slovenska, historické regióny Európy a ich postavenie vo vnímaní geografického priestoru Európy
- Vývoj politickej mapy Európy, kvalitatívny vývoj foriem štátu z chronologického hľadiska, základný systém vývoja priestorového systému štátov v Európe, základný systém geopolitických vzťahov v Európe v širšom časopriestorovom kontexte, predpoklady postavenia Slovenska v tomto systéme,
- Vývoj politickej mapy sveta, základné vývojové tendencie politicko-teritoriálneho rozdelenia sveta v časopriestorovom kontexte, vznik a vývoj koloniálneho systému ako základu formovania súčasného rozdelenia sveta, základné princípy formovania súčasných štátnych hraníc vo svete
- Vývoj regionálnej geografie vo svete a na Slovensku, objekt a predmet štúdia regionálnej geografie, klasifikácia regiónov v regionálnej geografii, charakteristika vybraných metód výskumu v regionálnej geografii

**Stručná osnova predmetu:**

- Postavenie politickej geografie v systéme geografických vied, vývoj politickej geografie, základné smery a koncepcie politickej geografie, teoreticko-metodologické východiská politickej geografie
- Stručný náčrt teoreticko-metodologických východísk geopolitiky, hlavné smery a školy geopolitického myslenia, súčasná geopolitika a jej najnovší vývoj
- Vybrané atribúty štátu z hľadiska politickej geografie, územie štátu, forma štátu, vnútorná organizácia štátu, štátna moc a suverenita štátu, obyvateľstvo štátu
- Politické hranice, vytyčovanie hraníc, typológia hraníc, funkcia hraníc, hierarchická úroveň politických hraníc, premenlivosť hraníc, špecifické hraničné situácie
- Nadštátne integračné zoskupenia a medzinárodné organizácie, univerzálne nadštátne integračné zoskupenia a medzinárodné organizácie
- Regióny v politickej geografii, historické regióny ako dôsledok vývoja politickej mapy územia, historické regióny Slovenska a ich postavenie vo vnímaní geografického priestoru Slovenska, historické regióny Európy a ich postavenie vo vnímaní geografického priestoru Európy
- Vývoj politickej mapy Európy, kvalitatívny vývoj foriem štátu z chronologického hľadiska, základný systém vývoja priestorového systému štátov v Európe, základný systém geopolitických vzťahov v Európe v širšom časopriestorovom kontexte, predpoklady postavenia Slovenska v tomto systéme,
- Vývoj politickej mapy sveta, základné vývojové tendencie politicko-teritoriálneho rozdelenia sveta v časopriestorovom kontexte, vznik a vývoj koloniálneho systému ako základu formovania súčasného rozdelenia sveta, základné princípy formovania súčasných štátnych hraníc vo svete

- Vývoj regionálnej geografie vo svete a na Slovensku, objekt a predmet štúdia regionálnej geografie, klasifikácia regiónov v regionálnej geografii, charakteristika vybraných metód výskumu v regionálnej geografii

#### **Odporúčaná literatúra:**

GURŇÁK, D., BLAŽÍK T., LAUKO, V. 2007: Úvod do politickej geografie, geopolitiky a regionálnej geografie, Univerzita Komenského, Bratislava, 140 s., ISBN 978-80-969338-8-4

GURŇÁK, D. 2004: Štáty v premenách storočí, Mapa Slovakia, Bratislava, 50 s., ISBN 80-89080-47-2

BAAR, V., RUMPEL, P., ŠINDLER, P. 1996: Politická geografie, Ostravská univerzita, Ostrava, 94 s., ISBN 80-7042-737-X

IŠTOK, R. 2003: Politická geografia a geopolitika, Prešovská univerzita, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešov, 392 s., ISBN 80-8068-191-0

IŠTOK, R., KOZIAK, T., HUDEČEK, T., MATTOVÁ, I. 2010: Geopolitika, globalistika, medzinárodná politika, Prešovská univerzita, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešov, 359 s., ISBN 978-80-5550-164-2

KREJČÍ, O. 2009: Geopolitika stredoevropského priestoru, Professional Publishing, Praha, 400 s., ISBN 978-80-7431-001-0

KRŠÁK, P. A KOL. 2009: Ottov historický atlas Slovensko, Ottovo nakladatelství, Praha, 560 s., ISBN 978-80-7360-834-7

SHORT, J. R. 1994: An Introduction to Political Geography. 2nd edition. London and New York: Routledge, 178 s.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 182

| A    | B     | C     | D     | E     | FX    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 7,14 | 16,48 | 13,19 | 18,68 | 25,82 | 18,68 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., RNDr. Tibor Blažík, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.01.2020

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KBo/N-bUBI-056/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Úžitkové rastliny |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Predmet končí písomnou skúškou – testom. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 90 % bodov z testu, na získanie B minimálne 82 % bodov z testu, na získanie C minimálne 74 % bodov z testu, na získanie D minimálne 66 % bodov z testu, na získanie E minimálne 60 % bodov z testu. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60 % bodov nedosiahne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie sa s druhmi a skupinami rastlín významných pre hospodársky a kultúrny vývoj ľudskej spoločnosti. Získanie vedomostí o praktickom využití vybraných rastlinných taxónov a všeobecného prehľadu o vzájomnom ovplyvňovaní rastlín a človeka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úžitkové rastliny z historického hľadiska, ich rozširovanie, vznik a vývoj poľnohospodárstva, šľachtenie rastlín. Obilniny, najvýznamnejšie rody z hľadiska celosvetovej produkcie, ich využitie v praxi. Okopaniny, ich pestovateľská prax, úžitkovosť. Zelenina, pestovanie a význam z hľadiska výživy, ochutnávka. Ovocie, história a význam ovocinárstva, najvýznamnejšie domáce a cudzokrajné druhy, ochutnávka. Krmoviny a ich význam. Rastliny významné pre výrobu textílií. Koreniny, najvýznamnejšie u nás využívané druhy, ich obsahové látky a účinky. Liečivé rastliny, alkohol a drogy v rastlinnej ríši. Dreviny, okrasné a bytové rastliny. Huby, ich význam a využitie. Postavenie rastlín v mytológii rôznych kultúr. |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Edlin H. L. 1982. Ľudia a rastliny. Mladé letá, Bratislava, 254 p.<br>Mladá J., Procházka F. 1987. Atlas cizokrajných rastlín. SZN, Praha, 327 p.<br>Kresánek J., Kresánek J. ml. 2008. Atlas liečivých rastlín a lesných plodov. Osveta, Bratislava, 424 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>Slovenský.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Poznámky:</b><br>predmet sa odporúča v 3. semestri 2. stupňa štúdia pre študentov študijného programu Botanika a v 3. alebo 5. semestri 1. stupňa štúdia pre študentov študijného programu Učiteľstvo Biológia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |

|                                                                                                                                                         |       |       |      |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |       |       |      |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 58                                                                                                                 |       |       |      |     |     |
| A                                                                                                                                                       | B     | C     | D    | E   | FX  |
| 70,69                                                                                                                                                   | 13,79 | 13,79 | 1,72 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Jozef Dušička, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.                                         |       |       |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.01.2020                                                                                                                |       |       |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |       |       |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KPI/N-bEXX-115/19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Človek ako súčasť prírody |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a vypracovanie záverečnej eseje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú poznatky o aktuálne riešených problematikách životného prostredia, ktoré sú viazané na abiotické a biotické prostredie a ktoré vychádzajú nielen zo súčasného stavu, ale vo veľkej miere je podhl'ad na ne viazaný aj na historické pozadie. Predmet sa filozoficky odvíja od vzájomných interakcií prírodného prostredia a človeka, keď človek je chápaný ako súčasť životného prostredia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Príroda očami ľudí</li> <li>2. Ovplyvňuje geologické prostredie zdravotný stav človeka?</li> <li>3. Krajina vo víre času</li> <li>4. Konvenčné a netradičné využívanie kultúrnych plodín v historickom vývoji ľudskej civilizácie</li> <li>5. Unikátnosť prírodných zdrojov Slovenska a ich potenciálne využívanie</li> <li>6. Jaskyne ako konzerva času</li> <li>7. Slovensko - krajina lesov</li> <li>8. Liečivé rastliny v premenách času: od fytoterapie po aktuálne fytotechnológie</li> <li>9. Živočíchy v službách človeka</li> <li>10. Ekosystémové služby alebo akú hodnotu má príroda okolo nás</li> <li>11. Človek vo vzťahu k prírode a jeho vplyv na okolitú krajinu</li> <li>12. Plenárna diskusia k téme "Človek ako súčasť prírody" spojená s výberom tém esejí študentov</li> </ol> |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |

|                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                  |     |     |     |     |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 72                                                                                                                                      |     |     |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                            | B   | C   | D   | E   | FX   |
| 87,5                                                                                                                                                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,5 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., RNDr. Martina Zvaríková, PhD., RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., Mgr. Tomáš Lánczos, PhD. |     |     |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.09.2019                                                                                                                                     |     |     |     |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.                      |     |     |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KDPP/N-bUXX-026/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Školský manažment |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotená bude semestrálna práca (50 bodov), písomný test, resp. ústna skúška v hodnote (50 bodov). Spolu môžu študenti získať maximálne 100 bodov.<br>Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici:<br>A (100-91%, výborne – vynikajúce výsledky),<br>B (90-81%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard),<br>C (80-73%, dobre – bežná spoľahlivá práca),<br>D (72-66%, uspokojivo – prijateľné výsledky),<br>E (65-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá),<br>Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50 |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Porozumenie podstate riadenia školstva v SR na všetkých úrovniach riadenia školstva s akcentom na vnútorné riadenie školy a v kontexte manažérskych funkcií. Znalosť základných právnych dokumentov, ktoré upravujú činnosť základnej a strednej školy. Pochopenie špecifik riadiaceho procesu škôl a školských zariadení z pohľadu komplexného riadenia kvality. Schopnosť aplikovať poznatky iných disciplín na oblasť: imidž, kultúra a klíma školy. Znalosť základov teórie rozvoja školy, vrátane autoevaluácie školy. Schopnosť výberu a hodnotenia evaluačných metód pre prax autoevaluácie v základnej a strednej škole.                                                                               |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základná terminológia, možnosti štúdia školského manažmentu, pramene štúdia. Školy a koncepcie manažmentu. Špecifiká školského manažmentu. Systém riadenia školstva v SR a systém vnútorného riadenia školy. Právne predpisy, ktoré upravujú činnosť základnej a strednej školy (zákony, vyhlášky, pracovný poriadok, pedagogicko-organizačné pokyny). Osobnosť vedúceho pedagogického zamestnanca – právne a osobnostné požiadavky. Vedúci pedagogický zamestnanec v procese motivácie a komunikácie, štýly vedenia, podpora rozvoja tímov, rozvoj školy ako organizácie. Interná evaluácia a rozvoj školy, manažment inovácií. Riadenie a rozvoj kvality. Imidž školy, kultúra školy. Klíma školy.        |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |

OBDRŽÁLEK, Z. 2002. Škola a jej manažment. Bratislava: Univerzita Komenského, 2002.  
 OBDRŽÁLEK, Z., HORVÁTHOVÁ, K. a kol. 2004. Organizácia a manažment školstva. Terminologický a výkladový slovník. Bratislava : SPN, 2004. ISBN 80-10-00022-1  
 EGER, L. 2006. Řízení školy. Plzeň: Fraus, 2006.  
 SEDLÁK, M. 2007. Manažment. Bratislava : Iura Edition, 2007. ISBN 978-80-8078-133-0  
 MAJTÁN, M. a kol. 2008. Manažment. Bratislava : SPRINT, 2008. ISBN 80-8908-572-9  
 PISOŇOVÁ, M. 2012. Osobnostný rozvoj riaditeľa školy – východiská a determinanty. Aktuálne právne predpisy, upravujúce činnosť základných a stredných škôl (zákony, vyhlášky, poriadky, pedagogicko-organizačné pokyny). Aktuálne internetové zdroje a časopisecké pramene (Technológia vzdelávania, Manažment školy v praxi, Kvalita a ďalšie).

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 113

| A     | B     | C    | D    | E    | FX  |
|-------|-------|------|------|------|-----|
| 30,09 | 48,67 | 17,7 | 2,65 | 0,88 | 0,0 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.12.2019

**Schválil:** prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>PriF.KEGD/N-bUGE-024/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Štatistika pre geografov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie / prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V priebehu semestra a v skúškovom období budú zadané úlohy na písomné vypracovanie a písomné previerky z teoretickej i praktickej časti učiva. Záverečný výsledok bude určený ako vážený priemer výsledkov zo všetkých hodnotených aktivít. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať celkovo najmenej 92% bodov, na B najmenej 84% bodov, na C najmenej 76% bodov, na D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý celkovo získa menej ako 60% bodov.<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80                                   |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Zvládnutie základných štatistických metód používaných v geografii pri spracovávaní údajov a osvojenie si základných formálnych náležitostí štatistických výstupov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štatistika ako vedná disciplína. Základné pojmy používané v štatistike. Štatistické skúmanie, jeho etapy, formy. Anketa a dotazník. Triedenie. Vyjadrovanie prostriedky v štatistike, tabuľky, grafy. Rady rozdelenia početností. Priemery (aritmetický, harmonický). Stredné hodnoty – modus, medián. Kvantily. Miery variability. Miery šikmosti, špicatosti a koncentrácie. Porovnávanie v štatistike, úvod do indexov, koeficient (tempo) rastu, geometrický priemer. Časové rady, ich zložky, vyrovňovanie časového radu, chronologický priemer. Štatistické skúmanie závislosti, lineárna párová regresia. |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Nováková, G. Štatistika pre geografov, 1. diel. 2.vydanie. Bratislava: Extern, Prírodovedecká fakulta UK, 2013.<br>Nováková, G. Štatistika pre geografov, 2. diel. Bratislava: Extern, Prírodovedecká fakulta UK, 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |

|                                                                                                                                                         |     |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                             |     |       |       |       |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 228                                                                                                                |     |       |       |       |       |
| A                                                                                                                                                       | B   | C     | D     | E     | FX    |
| 5,26                                                                                                                                                    | 5,7 | 10,96 | 21,05 | 24,12 | 32,89 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Gabriela Nováková, PhD., doc. RNDr. Branislav Bleha, PhD., Mgr. Pavol Ďurček, PhD.                                               |     |       |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2020                                                                                                                |     |       |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Milan Trizna, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc. |     |       |       |       |       |