

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. N-bUCH-037/16	Analytická chémia pre učiteľov.....	4
2. N-bXCJ-070/10	Anglický jazyk 1.....	7
3. N-bXCJ-071/10	Anglický jazyk 2.....	9
4. N-bXCJ-086/10	Anglický jazyk 3.....	11
5. N-bXCJ-087/10	Anglický jazyk 4.....	13
6. N-bXCJ-113/16	Anglický jazyk pre chemikov (1).....	15
7. N-bXCJ-114/16	Anglický jazyk pre chemikov (2).....	17
8. N-bUCH-036/15	Anorganická chémia pre učiteľov.....	19
9. N-bUBI-002/16	Bakalárska práca.....	20
10. N-XXXX-005/21	Bioarcheológia.....	21
11. N-bBXX-067/14	Biodiverzita.....	22
12. N-bUBI-014/15	Bioetika.....	24
13. N-bUBI-057/15	Biogeografia.....	26
14. N-bUCH-002/16	Biochémia pre učiteľov.....	28
15. N-bUXX-002/16	Biológia dietaťa a školská hygiena.....	29
16. N-bUBI-102/15	Bioštatistika.....	31
17. N-bUBI-054/15	Botanika 1.....	33
18. N-bUBI-055/15	Botanika 2.....	35
19. N-bXCJ-121/19	CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka.....	37
20. N-bXCJ-122/19	CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka.....	39
21. N-bUBI-002/15	Cytológia a anatómia rastlín.....	41
22. N-XXXX-008/21	Človek ako súčasť prírody.....	43
23. N-bBZO-085/16	Dejiny biologických teórií.....	44
24. N-bUBI-001/16	Didaktika biológie.....	46
25. N-bUCH-039/16	Didaktika chémie.....	47
26. N-bUCH-038/16	Didaktika školských pokusov z chémie.....	48
27. N-bXDI-013/15	Digitálne technológie 1.....	49
28. N-bXDI-016/16	Digitálne technológie 2.....	50
29. N-bXDI-017/16	Digitálne technológie 3.....	51
30. N-bUBI-042/15	Ekológia.....	52
31. N-bBEK-020/14	Ekológia a matematika.....	55
32. N-bBEK-022/14	Ekologické princípy ochrany prírody.....	57
33. N-bBEK-026/16	Evolúcia ekosystémov.....	59
34. N-bBUB-003/15	Evolučná biológia 1.....	61
35. N-bBXX-031/15	Evolučná biológia 2.....	64
36. N-bBEK-019/14	Evolučné trendy.....	67
37. N-bBEK-009/11	Exkurzia Biotopy Európy.....	69
38. N-bBXX-017/15	Fenológia.....	70
39. N-bBXX-032/15	Forenzná biológia rastlín a živočíchov.....	72
40. N-bUBI-003/15	Fytoremediácie.....	74
41. N-bUCH-001/15	Fyzikálna chémia pre učiteľov.....	76
42. N-bUBI-023/16	Fyziológia živočíchov a človeka 1.....	77
43. N-bUBI-024/16	Fyziológia živočíchov a človeka 2.....	79
44. N-XXXX-004/21	Genetika pre každého.....	81
45. N-XXXX-001/21	Geografia sveta v 21. storočí.....	83
46. N-bUBI-063/15	Geológia Slovenska.....	88
47. N-XXXX-007/21	Geológia v kocke.....	89

48. N-XXXX-009/21	Globálne problémy životného prostredia.....	91
49. N-bBEK-015/13	Hydrobiológia 1.....	92
50. N-bBEK-014/13	Hydrobiológia 2.....	94
51. N-bCEC-002/15	Chémia a životné prostredie.....	96
52. N-bCXX-002/15	Chemické výpočty (1).....	98
53. N-bCAG-005/15	Chemické výpočty (2).....	100
54. N-bBFE-016/15	Chronobiológia.....	102
55. N-bBFR-019/16	Kultivácia a množenie rastlín.....	104
56. N-bUCH-035/15	Laboratórna technika pre učiteľov.....	106
57. N-bXCJ-094/10	Latinčina.....	107
58. N-bXCJ-095/10	Latinčina.....	109
59. N-bUXX-205/15	Letné telovýchovné sústredenie 2.....	111
60. N-bBEK-025/15	Medicínska entomológia.....	112
61. N-bBEK-024/15	Metódy biologického boja.....	114
62. N-bCXX-009/15	Mikrobiológia a virológia.....	116
63. N-bBXX-004/15	Mikroskopická technika.....	118
64. N-bBXX-056/16	Molekulová biológia.....	120
65. N-bUBI-053/15	Morfológia rastlín.....	121
66. N-bXCJ-072/10	Nemecký jazyk 1.....	123
67. N-bXCJ-073/10	Nemecký jazyk 2.....	125
68. N-bXCJ-096/10	Nemecký jazyk 3.....	127
69. N-bXCJ-097/10	Nemecký jazyk 4.....	129
70. N-bOBH-100/15	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet).....	131
71. N-bOBH-100/15	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet).....	132
72. N-bOBH-100/15	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet).....	133
73. N-bBXX-019/15	Ochrana fauny.....	134
74. N-bBFR-007/16	Ochrana rastlín.....	136
75. N-bUCH-003/15	Organická chémia pre učiteľov.....	138
76. N-bUBI-103/15	Ornitológia.....	140
77. N-bBZO-011/10	Parazitológia.....	142
78. N-bXDI-014/15	Pedagogická komunikácia.....	144
79. N-bUXX-023/16	Pedagogická prax 1 (A).....	146
80. N-bUXX-024/16	Pedagogická prax 1 (B).....	147
81. N-XXXX-010/21	Perspektívy biochémie.....	148
82. N-bCXX-012/15	Perspektívy chémie.....	149
83. N-XXXX-011/21	Perspektívy chémie.....	151
84. N-bXDI-015/15	Podporné prírodovedné predmety - Fyzika.....	152
85. N-bUXX-004/15	Podporné prírodovedné predmety – Geológia.....	153
86. N-bUXX-002/15	Podporné prírodovedné predmety – Chémia 1.....	154
87. N-bUXX-003/15	Podporné prírodovedné predmety – Chémia 2.....	155
88. N-bXDI-011/15	Podporné prírodovedné predmety – Matematika.....	157
89. N-bUXX-001/15	Podporné prírodovedné predmety – Výzvy súčasnej biológie.....	158
90. N-XXXX-002/21	Praktická geografia pre prírodovedcov.....	159
91. N-XXXX-012/21	Praktická geológia pre všetkých.....	163
92. N-bUCH-041/16	Prírodné zlúčeniny.....	164
93. N-bBXX-045/15	Protistológia.....	166
94. N-bUXX-038/19	Psychológia pre učiteľov (1).....	169
95. N-bUXX-039/19	Psychológia pre učiteľov (2).....	170
96. N-XXXX-003/21	Rastliny známe neznáme.....	171

97. N-bXDI-021/21	Rétorika LS.....	173
98. N-bXDI-020/21	Rétorika ZS.....	175
99. N-bUXX-025/16	Seminár k bakalárskej práci.....	177
100. N-bBXX-070/15	Seminár z botaniky 1.....	178
101. N-bBXX-071/15	Seminár z botaniky 2.....	180
102. N-bGXX-051/15	Seminár zo všeobecnej geológie (1).....	182
103. N-bGXX-052/15	Seminár zo všeobecnej geológie (2).....	183
104. N-bUXX-026/16	Školský manažment.....	184
105. N-bXTV-101/18	Telesná výchova 1.....	186
106. N-bXTV-102/18	Telesná výchova 2.....	187
107. N-bXTV-103/18	Telesná výchova 3.....	188
108. N-bXTV-104/18	Telesná výchova 4.....	189
109. N-bXTV-105/18	Telesná výchova 5.....	190
110. N-bXTV-106/18	Telesná výchova 6.....	191
111. N-bXDI-012/15	Teoretické základy výchovy.....	192
112. N-XXXX-006/21	Teória druhu.....	194
113. N-bUBI-043/15	Terénne práce z ekológie.....	195
114. N-bUBI-105/15	Terénne práce zo zoológie.....	196
115. N-bUBI-052/15	Terénny kurz z botaniky.....	198
116. N-bCXX-046/16	Toxikológia.....	200
117. N-bXDI-004/10	Úvod do filozofie (1).....	202
118. N-bXDI-005/10	Úvod do filozofie (2).....	203
119. N-bUBI-056/15	Úžitkové rastliny.....	205
120. N-bUCH-040/16	Vedecká a odborná literatúra.....	207
121. N-bUXX-037/15	Všeobecná didaktika.....	208
122. N-bUCH-034/15	Všeobecná chémia pre učiteľov.....	211
123. N-bCOR-001/15	Výberový seminár z organickej chémie.....	212
124. N-bCOR-008/16	Výberový seminár z organickej syntézy.....	214
125. N-bBZO-084/16	Vývinová biológia.....	216
126. N-bGZL-091/15	Vývoj prírody.....	217
127. N-bUBI-104/15	Základy anatómie a morfológie živočíchov.....	218
128. N-bBXX-015/15	Základy entomológie.....	219
129. N-bUBI-001/15	Základy environmentálnej geológie.....	221
130. N-bUBI-101/15	Základy etológie hmyzu.....	223
131. N-bBFR-004/14	Základy fyziológie rastlín.....	224
132. N-bUGE-005/15	Základy geológie.....	226
133. N-bGXX-001/15	Základy hydrogeológie.....	227
134. N-bCXX-014/15	Základy matematiky.....	229
135. N-bGXX-013/15	Základy mineralógie a petrografie.....	231
136. N-bXCJ-123/19	Zaraďovací test z anglického jazyka pre chemikov.....	232
137. N-bXCJ-120/19	Zaraďovací test z cudzieho jazyka.....	234
138. N-bXXX-001/19	Zelená univerzita 1.....	236
139. N-bXXX-002/19	Zelená univerzita 2.....	238
140. N-bUXX-201/00	Zimné telovýchovné sústreďenie.....	240
141. N-bUBI-100/15	Zoológia 1.....	241
142. N-bUBI-106/15	Zoológia 2.....	242

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-bUCH-037/16	Názov predmetu: Analytická chémia pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra budú 2 písomné previerky po 10 bodov, spolu maximálne 20 bodov. K záverečnému písomnému testu bude môcť ísť len ten študent, ktorý z 2 písomných previerok získa minimálne 10 bodov. Cvičenie – v priebehu semestra budú priebežne hodnotené sumárne maximálne 20 bodmi príprava na cvičenie, aktivita a výsledky experimentálnej práce sumarizované v protokoloch a 1 záverečná písomná previerka za maximálne 20 bodov. Spolu za cvičenie je maximálny možný zisk 40 bodov. Záverečnú písomnú previerku z problematiky riešenej na cvičení bude môcť absolvovať len ten študent, ktorý odovzdá protokoly zo všetkých odcvičených laboratórnych úloh. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 40. Tento test môže absolvovať len študent, ktorý získa zo seminárov a cvičení minimálne 30 bodov, na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie so ziskom maximálne 4 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky, seminára a cvičenia nasledovne: $(0.4 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.2 \times \% \text{ zo seminára}) + (0.4 \times \% \text{ z cvičenia}) = \text{výsledné } \%$. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 92 % bodov, hodnotenie B minimálne 84 %, hodnotenie C minimálne 76% bodov, hodnotenie D minimálne 68 % bodov a na získanie hodnotenia E aspoň 60 % bodov z testu. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nevypracuje protokol z cvičení a/alebo nezíska zo záverečného testu aspoň 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s úvodnými informáciami o analytickom procese, princípoch analytických metód a prístupoch ku riešeniu problémov identifikácie, charakterizácie a kvantifikácie chemických látok v chémii, biochémií, biológii, lekárskech vedách, environmentálnych vedách, geológii, geochemii, potravinárstve, z pohľadu možností ich využitia pre vzdelávanie učiteľov stredných škôl. a chemické pokusníctvo. Súčasťou predmetu sú tiež výpočty v analytickej chémii a riešenie modelových situácií zo spoločenskej praxe, ktoré sú diskutované v tlači a médiách. Študent bude spoluriešiteľom ukážkových problémov z oblasti elementarizácie pokročilých poznatkov a pojmového mapovania poznatkov z analytickej chémie. Diskutované budú možnosti na pokusníctvo z metód analytickej chémie. Predmet sa vyučuje v troch formách. Teoretické	

a výpočtové základy sú vyučované v prednáške a na seminároch. Súčasťou predmetu je experimentálna práca v laboratóriu.

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu: Prednášky a semináre: Predmet záujmu a východiská analytickej chémie. História analytickej chémie v kontexte vývoja spoločnosti. Definovanie pojmov analytická chémia a chemická analýza. Princípy zelenej analytickej chémie a vzdelávanie. Ako získavame informácie o látkovej podstate sveta okolo nás? Vedecká metóda poznávania, pozorovanie, meranie, hypotéza, teória. Metódy vedeckej práce v analytickej chémii. Analytický signál a jeho vlastnosti. Klasifikácia analytických signálov a šumov. Všeobecné princípy merania kvality a kvantity chemických látok. Možnosti a obmedzenia meracích a detekčných analytických metód. Klasifikácia analytických princípov podľa selektivity, typu a vlastností analytického signálu (vážková analýza, odmerná analýza). Klasifikácia analytických princípov podľa selektivity, typu a vlastností analytického signálu (optické metódy, elektroanalytické metódy). Klasifikácia separačných princípov a metód (separačné metódy založené na extrakcii, filtrácii, odstreďovaní, destilácii, chromatografické metódy, elektroseparačné metódy a metódy hmotnostnej spektrometrie a iné). Analytický postup, metóda a princíp. Stopová analýza a mikroanalýza. Možnosti experimentovania v stredoškolskej chémii s využitím klasických metód analytickej chémie. Možnosti experimentovania v stredoškolskej chémii využitím elementarizácie poznatkov z inštrumentálnych metód analytickej chémie. Prístupy ku riešeniu problémov identifikácie, charakterizácie a kvantifikácie látok v rôznych oblastiach nášho života.

Laboratórne cvičenia: Odmerná analýza. Alkalimetrické stanovenie kyseliny chlorovodíkovej a kyseliny sírovej. Chelatometrické stanovenie tvrdosti vody. Manganometrické stanovenie chemickej spotreby kyslíka. Elektroforetické separačné metódy. Stanovenie dusičnanov a síranov v pitnej vode kapilárnou izotachoforézou s vodivostnou detekciou. Chromatografické separačné metódy. Stanovenie metanolu v nápojoch plynovou chromatografiou. HPLC stanovenie aromatických hydroxylzúčenín. Delenie vodorozpustných farbív papierovou chromatografiou. Spektrofotometria. Stanovenie vápnika a sodíka v minerálnych vodách plameňovou fotometriou. Potvrdenie identity a stanovenie syntetického potravinárskeho farbiva v potravinách UV spektrofotometriou. Spektrofotometrické a elektrogravimetrické stanovenie medi.

Odporúčaná literatúra:

1. J. Garaj a kol.: Analytická chémia, SNTL/Alfa Bratislava 1987;
2. D. A. Skoog, F. J. West, F. J. Holler, S. R. Crouch: Analytical Chemistry. An Introduction. Saunders Coll. Publ.2000; G. Schwedt: The Essential Guide to Analytical Chemistry, Wiley, New York, 1997;
3. P. Klouda, Moderní analytické metody, Nakl. P. Klouda Ostrava, 2.vyd. 2002; R. Kellner, J-M. Mermet, M. Otto, Analytical Chemistry, John Wiley & Sons Australia, Ltd, 2013;
4. J. Lehotay., Separačné metódy v analytickej chémii, STU v Bratislave, 2009; E. Plško, Všeobecná analytická chémia, 2 THETA, Český Těšín, 2011;
5. J. Sádecká, A. Purdešová, Úprava vzorky v analytickej chémii, STU v Bratislave, 2012;
6. J. Labud a kol., Príručka vybraných pojmov v analytickej chémii, STU v Bratislave, 2012;
7. P. Májek (Ed.), e-Analytická chémia, ÚACH FCHPT, STU v Bratislave, 2006; P. Tarapčík, Elektronická zbierka príkladov a úloh z analytickej chémie, ÚACH FCHPT, STU v Bratislave, 2006;
8. R. Halko, M. Hutta: Vizualizácia laboratória I (CD-ROM) 1. Vyd., Bratislava OMEGA INFO, 2010.

Cvičenie: návody sú dostupné na www.analytika.sk

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky: Predmet sa vyučuje len v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 71					
A	B	C	D	E	FX
18,31	32,39	29,58	15,49	4,23	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Róbert Góra, PhD., doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD., doc. RNDr. Marian Masár, PhD., doc. RNDr. Róbert Bodor, PhD., doc. RNDr. Andrea Vojs Staňová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-070/10	Názov predmetu: Anglický jazyk 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-120/19 - Zarad'ovací test z cudzieho jazyka	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Zarad'ovací test z cudzieho jazyka	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Cihová, J. et al.: English for Biology Students, Kordíková, B. et al.: English for Chemistry Students, Cihová, J. et al.: English for Environmental Students, Dugovičová, Š.: English for Students of Earth Sciences, Pažitková, O., Dugovičová, Š.: English for Students of Geography	

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: 4305					
A	B	C	D	E	FX
45,09	25,32	15,82	7,55	4,6	1,63
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, PaedDr. Stanislav Kováč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-071/10	Názov predmetu: Anglický jazyk 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-070/10 - Anglický jazyk 1	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Zarad'ovací test z cudzieho jazyka, Anglický jazyk 1	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: Cihová, J. et al.: English for Biology Students, Kordíková, B. et al.: English for Chemistry Students, Cihová, J. et al.: English for Environmental Students, Dugovičová, Š.: English for Students of Earth Sciences, Pažitková, O., Dugovičová, Š.: English for Students of Geography	

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: 4022					
A	B	C	D	E	FX
54,08	23,05	13,6	5,02	3,28	0,97
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová					
Dátum poslednej zmeny: 07.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-086/10	Názov predmetu: Anglický jazyk 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-070/10 - Anglický jazyk 1 a PriF.KJ/N-bXCJ-071/10 - Anglický jazyk 2 alebo PriF.KJ/N-bXCJ-114/16 - Anglický jazyk pre chemikov (2) a PriF.KJ/N-bXCJ-113/16 - Anglický jazyk pre chemikov (1)	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-070 Anglický jazyk 1; PriF.KJ/N-bXCJ-071 Anglický jazyk 2	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. 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 %.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Súborný materiál pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA	
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: 611					
A	B	C	D	E	FX
66,28	22,09	7,04	2,29	0,98	1,31
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhD., Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-087/10	Názov predmetu: Anglický jazyk 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-070/10 - Anglický jazyk 1 a PriF.KJ/N-bXCJ-071/10 - Anglický jazyk 2	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-070 Anglický jazyk 1; PriF.KJ/N-bXCJ-071 Anglický jazyk 2	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. 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 %.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Súbory materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA	
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: 362					
A	B	C	D	E	FX
73,48	19,89	5,52	0,55	0,28	0,28
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhD., Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-113/16	Názov predmetu: Anglický jazyk pre chemikov (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-123/19 - Zarad'ovací test z anglického jazyka pre chemikov	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Zarad'ovací test z cudzieho jazyka pre chemikov	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky, prezentácia na odbornú tému a skupinová diskusia na základe vypočutých TED talks. 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 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka chémie. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk pre chemikov 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.	
Stručná osnova predmetu: 1. Learning Languages (precvičovanie hovorenia s použitím myšlienkových máp) 2. How to Give Presentations (štruktúra prezentácie s dôrazom na jazykové zručnosti a používanie vhodných spájajúcich fráz a slov) 3. A Life of Chemistry (slovná zásoba na tému laboratórnych pomôcok a bezpečnosti práce v laboratóriu; language focus: použitie určitých a neurčitých členov) 4. Atoms, Elements, Compounds (názvy chemických prvkov, chemické názvoslovie základných anorganických zlúčenín, slovná zásoba na tému štruktúra atómu; language focus: trpný rod)	

5. Mixtures and Separation Methods (slovná zásoba na tému zmesi a oddeľovacie metódy zložiek zmesi - filtrácia, evaporácia, kryštalizácia, jednoduchá destilácia, frakčná destilácia; language focus: negatívne predpony prídavných mien a frázy s "do" a "make") 6. Desaťminútová prezentácia každého študenta na ľubovoľnú chemickú tému.					
Odporúčaná literatúra: Kordíková, B. et al.: English for Chemistry Students					
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: 212					
A	B	C	D	E	FX
56,6	28,77	8,02	3,3	2,36	0,94
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-114/16	Názov predmetu: Anglický jazyk pre chemikov (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-113/16 - Anglický jazyk pre chemikov (1)	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Zaráďovací test z cudzieho jazyka pre chemikov; Anglický jazyk pre chemikov 1	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky, prezentácia na odbornú tému a skupinová diskusia na základe vypočutých TED talks. Hodnotiacia 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 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka chémie. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk pre chemikov 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 vo forme prezentácií.	
Stručná osnova predmetu: 1. Metals and their Properties (slovná zásoba na tému vlastnosti kovov; language focus: predprítomný čas - jednoduchý a priebežový vs. minulý jednoduchý čas) 2. Catalytic Converters (rozšírenie slovnej zásoby o adjektíva opisujúce fyzikálno-chemické vlastnosti a slová súvisiace s pojmami znečistenie ovzdušia a katalýza; language focus: tvorenie odborných slov (podstatné mená, adjektíva, slovesá pomocou predpôn a prípon) 3. Water – Such a Unique Liquid (slovná zásoba na tému chémie vody, znečistenie a ochrana vody a vodných zdrojov; language focus: nepriama reč)	

4. Nitrogen and Nitrogen Compounds (slovná zásoba na tému dusík a dusíkaté zlúčeniny - opis Haberovej syntézy amoniaku a cyklu dusíka v prírode; language focus: podmienkové vety (0,1,2,3 type), tvorba podmienkových viet vynechaním spojky "if") 5. Desaťminútová prezentácia každého študenta na ľubovoľnú chemickú tému.					
Odporúčaná literatúra: Kordíková, B. et al.: English for Chemistry Students					
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: 232					
A	B	C	D	E	FX
65,52	21,98	6,9	3,45	1,29	0,86
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bUCH-036/15		Názov predmetu: Anorganická chémia pre učiteľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 5 / 3 / 2 Za obdobie štúdia: 70 / 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 8					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: PriF.KAgCh/N-bUCH-034/15 - Všeobecná chémia pre učiteľov					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 164					
A	B	C	D	E	FX
4,27	18,9	14,02	20,73	10,37	31,71
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUBI-002/16		Názov predmetu: Bakalárska práca				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 212						
A	ABS	B	C	D	E	FX
69,34	0,0	13,21	10,38	2,36	4,25	0,47
Vyučujúci: 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., PhDr. ThLic. Peter Ikhardt, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurnák, 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. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., RNDr. Jana Ciceková, PhD., PhDr. Michael Fuchs, Mgr. Michal Hrabovský, PhD., RNDr. Silvia Kubalová, PhD., Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAn/N-XXXX-005/21		Názov predmetu: Bioarcheológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 324					
A	B	C	D	E	FX
90,43	3,09	2,78	0,0	0,0	3,7
Vyučujúci: doc. RNDr. Radoslav Beňuš, PhD., Mgr. Silvia Bodoriková, PhD., prof. Mgr. Viktor Černý, Dr.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-067/14	Názov predmetu: Biodiverzita
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky a semináre sú zamerané na nasledovné témy: - Čo je biodiverzita? - Porovnanie charakteru biodiverzity medzi prostrediami - Genetické základy biologickej diverzity (genetická diverzita) - Druhovú bohatosť – premenné a ich meranie, projekty na meranie biodiverzity; speciácia, endemizmus; taxonomická diverzita a jej zmeny	

- Alfa-, beta- a gamadiverzita
- Definovanie a meranie funkčných aspektov biodiverzity
- 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: 119

A	ABS	B	C	D	E	FX
82,35	0,0	14,29	1,68	1,68	0,0	0,0

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

Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KŽFE/N-bUBI-014/15	Názov predmetu: Bioetika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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 prácou 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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: 405

A	ABS	B	C	D	E	FX
79,51	0,0	14,81	4,44	0,99	0,25	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc., doc. RNDr. Lucia Kršková, PhD., doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Zdenko Levarski, PhD., doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-057/15	Názov predmetu: Biogeografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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, štvrtohory, 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	
Odporúčaná literatúra: Avise J. C. 2000. Phylogeography. Harvard University Press, Cambridge. Banarescu P., Boscaiu N. 1978. Biogeographie. VEB Gustav Fischer, Jena. Buchar J. 1983. Zoogeografie. SPN, Praha.	

Cox C. B., Moore P. D. 1995. Biogeography. Cambridge University Press, Cambridge.
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: 15

A	ABS	B	C	D	E	FX
80,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 05.12.2018

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KBCh/N-bUCH-002/16		Názov predmetu: Biochémia pre učiteľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 5 / 4 / 2 Za obdobie štúdia: 70 / 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 9					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 74					
A	B	C	D	E	FX
8,11	12,16	39,19	24,32	10,81	5,41
Vyučujúci: prof. RNDr. Marta Kollárová, DrSc., doc. Mgr. Peter Polčic, PhD., Mgr. Júlia Zemanová, PhD., Mgr. Petra Chovančíková, PhD., Mgr. Andrea Cillingová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAn/N-bUXX-002/16	Názov predmetu: Biológia dieťaťa a školská hygiena
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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, dištanca, odborné učebne. Hygiena pedagogického procesu: vyučovacia 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	
Odporúčaná literatúra: Pospíšil, M. et al.: Biológia človeka 2. Univerzita Komenského Bratislava, 2002 Mačurová, L., Brtková, M.: Školská hygiena. Vysokoškolské učebné texty, PdF Prešov, 1998	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 152					
A	B	C	D	E	FX
98,68	0,0	0,0	0,0	0,0	1,32
Vyučujúci: Mgr. Silvia Bodoriková, PhD., RNDr. Eva Neščáková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-102/15	Názov predmetu: Bioštatistika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. študent odovzdá/vypracuje 6 semestrálnych úloh spracovaných na cvičeniach so sumárnym hodnotením 29 bodov (každá úloha má podľa obtiažnosti iný počet bodov 4–7 2. študent absolvuje 2 písomné testy počas semestra (z toho jeden na konci) s max. počtom 40, resp. 60 bodov. 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. 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu:	

Bioštatistika ako aplikovaná vedná disciplína, vzťah a použitie v biológii. Biologické dáta, premenné, miery, stupnice, spracovanie spojitých a nespojitých premenných, frekvenčných dát relatívnych a absolútnych. Transformácia dát. Deskriptívna štatistika kvantitatívnych dát. Miery polohy, miery centrálnej tendencie, štrukturálne charakteristiky, miery variability: rozptyl, smerodajná odchýlka, koeficient variácie, asymetrie, strmosti. Náhodné javy a pravdepodobnosť. Rozdelenie náhodných premenných: binomické, Poissonovo, negatívne binomické, hypergeometrické, normálne, logaritmicko-normálne, t-Studenta, F, chi-kvadrát. Odhady parametrov bodové, stredné chyby, intervaly spoľahlivosti, intervalové odhady. Štatistické hypotézy a testy, parametrické a neparametrické testy, testovanie hypotéz, prvá a druhá štatistická chyba, sila testu. Analýza frekvencií. Test dobrej zhody jednoduchý a opakovaný. Test nezávislosti, analýza kontingenčných tabuliek. 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. Korelačná analýza. Faktory, kovariancia, koeficient korelácie, determinácie. Parciálna a mnohonásobná korelácia. Korelačná matica a matica podobnosti; ordinačné a klasifikačné metódy. Regresná analýza. Princípy regresného vzťahu, modely, lineárny a nelineárny vzťah. Jednoduchá lineárna regresia. Nelineárna regresia, linearizácia, polynomická regresia, linearizujúce transformácie. Mnohonásobná regresia, kroková regresná analýza. Všeobecný linearizovaný model. Analýza časových radov. Deskriptívne metódy. Autokorelácia, korelogram, spektrálna hustota. Dĺžka periódy. Kovariancia časových radov. Odhady trendov. Kruhovo škálované dáta. Deskriptívne charakteristiky. Testovanie hypotéz.																				
Odporúčaná literatúra: Zar J.H. 2010. Biostatistical analysis. 5th edition. Pearson Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ. 944 pp.																				
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)																				
Poznámky: Poskytuje sa iba v zimnom semestri																				
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 33 <table border="1"> <tr> <th>A</th><th>ABS</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>9,09</td><td>0,0</td><td>12,12</td><td>24,24</td><td>27,27</td><td>27,27</td><td>0,0</td></tr> </table>							A	ABS	B	C	D	E	FX	9,09	0,0	12,12	24,24	27,27	27,27	0,0
A	ABS	B	C	D	E	FX														
9,09	0,0	12,12	24,24	27,27	27,27	0,0														
Vyučujúci: RNDr. Peter Degma, CSc., doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., Mgr. Matúš Kúdela, PhD.																				
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019																				
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-054/15	Názov predmetu: Botanika 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Graham L. E., Graham J. M., Wilcox L. W. 2009. Algae, 2nd. ed. Benjamin Cummings, San Francisco, 617 p.	

Kalina T., Váňa J. 2005. Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organismy v současné biologii. Univerzita Karlova v Praze, Praha, 606 p.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).						
Poznámky: predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 563						
A	ABS	B	C	D	E	FX
7,82	0,0	14,74	17,94	15,99	30,37	13,14
Vyučujúci: doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 19.01.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-055/15	Názov predmetu: Botanika 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Mártonfi P. 2006. Systematika cievnatých rastlín. Univerzita P. J. Šafárika, Košice, 220 p. Simpson M.G. 2006. Plant systematics. Elsevier academic press, Oxford, 590 p. Taylor T. N., Taylor E. L., Krings M. 2009. Paleobotany: The Biology and Evolution of Fossil Plants. Elsevier Academic Press, London 1252 p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky:	

predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.						
Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 481						
A	ABS	B	C	D	E	FX
76,92	0,0	7,48	4,16	1,87	3,33	6,24
Vyučujúci: RNDr. Silvia Kubalová, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 19.01.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-121/19	Názov predmetu: CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmienkou na zapísanie si predmetu CLIL 1 je absolvovanie nasledovných predmetov: Zaradovací test z cudzieho jazyka, Anglický jazyk 1,2 (resp. Nemecký jazyk 1,2), Psychológia pre učiteľov 1,2 a Všeobecná didaktika	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 1. História a definície CLILu 2. Typy CLILu 3. CLIL – základné princípy 4. CLIL – ciele a 4C rámec 5. Učebné štýly 6. Scaffolding	

7. Kompetencie CLIL učiteľa 8. CLIL – výhody a nevýhody 9. IKT v CLIL triedach					
Odporúčaná literatúra: D. Gondová: Aktívne učenie sa žiakov v CLILe, Bratislava: MPC, 2013 S. Pokrivčáková et al.: CLIL in Foreign Language Education, Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2013 P. Ball et al.: Putting CLIL into Practice, Oxford: Oxford University Press, 2015 L. Dale et al.: CLIL Activities – A resource for subject and language teachers, Cambridge: Cambridge University Press, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk v kombinácii s anglickým na minimálnej úrovni B1 (resp. nemeckým).					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-122/19	Názov predmetu: CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-121/19 - CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Na zapísanie si predmetu CLIL 2 musí mať študent absolvované nasledujúce predmety: Zarad'ovací test z cudzieho jazyka, Anglický jazyk 1,2 (resp. Nemecký jazyk 1,2), Psychológia pre učiteľov 1,2 Všeobecná didaktika, CLIL 1	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 1. Rôznorodosť a predsudky v školskom prostredí	

2. Formatívne a sumatívne hodnotenie 3. Dávanie a prijímanie spätnej väzby 4. Príklady dobrej praxe 5. CLIL – praktická aplikácia 6. Príprava CLIL hodiny 7. Odučenie CLIL hodiny					
Odporúčaná literatúra: D. Gondová: Aktívne učenie sa žiakov v CLILe, Bratislava: MPC, 2013 S. Pokrivčáková et al.: CLIL in Foreign Language Education, Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2013 P. Ball et al.: Putting CLIL into Practice, Oxford: Oxford University Press, 2015 L. Dale et al.: CLIL Activities – A resource for subject and language teachers, Cambridge: Cambridge University Press, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým na minimálnej úrovni B1 (resp. nemeckým)					
Poznámky:					
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: Mgr. Barbara Kordíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bUBI-002/15	Názov predmetu: Cytológia a anatómia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí písomnou skúškou. Z výsledného hodnotenia predmetu je pre získanie hodnotenia A potrebné získať najmenej 92 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 %, na hodnotenie C najmenej 76 %, na hodnotenie D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %. Pod zisk 59 % bodov (vrátane) získa študent hodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Pokročilá prednáška zo štruktúrnej botaniky, ktorá dopĺňa poznatky z rastlinnej cytologie a anatómie. Študent absolvovaním predmetu získa poznatky o špecifikách stavby, fyziológie, metabolizmu a funkcií rôznych špecializovaných typov buniek, o ich ontogenéze – od vzniku cez diferenciáciu až po ich smrť. V ďalšej časti predmetu sa študent oboznámi s koncepciou meristémov a jednotlivých špecializovaných typov pletív, zvláštnosťami primárnej a sekundárnej stavby vegetatívnych orgánov vo fylogeneticky vzdialených skupinách rastlín. Študent získa prehľad o ekologickej anatómii a rozšírenie poznatkov o embryológii rastlín. Získané vedomosti by mal využívať pri vypracovaní dizertačnej práce a následne po absolvovaní štúdia v praxi pri výskume a vedeckom bádani.	
Stručná osnova predmetu: Definovanie rôznych typov buniek a ich ontogenéza. Eukaryotická bunka ako integrovaný systém genetických kompartmentov, jej pôvod a evolúcia. Vnútrobunkové štruktúry. Základné princípy bunkovej signalizácie. Teórie meristémov. Mechanizmy diferenciácie, dediferenciácie a regenerácie jednotlivých typov rastlinných buniek, ich špecializácie v rámci pletív. Zvláštnosti primárnej a sekundárnej stavby vegetatívnych orgánov vo fylogeneticky vzdialených skupinách rastlín. Ekologická anatómia. Špeciálne poznatky z embryológie rastlín.	
Odporúčaná literatúra: Evert R.F. 2007. Esau´s Plant Anatomy. 3rd Ed. John Wiley and Sons, Hoboken, New Jersey. Lodish H., Berk A., Krieger M., Bretscher A., Amon A., Scott M.P. 2012. Molecular Cell Biology. 7th edition, ISBN-10: 142923413X ISBN-13: 978-1429234139	

Pollard T.D., Earnshaw W.C., Lippincott-Schwartz J. 2007. Cell Biology. 2nd Edition. ISBN-10: 1416022554
 ISBN-13: 978-1416022558
 Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. 2007. Molecular Biology of the Cell. 5th Edition. ISBN-10: 0815341059
 ISBN-13: 978-0815341055
 Karp G. 2009. Cell and Molecular Biology: Concepts and Experiments. 6th Edition. ISBN-10: 0470483377
 ISBN-13: 978-0470483374
 Vesteg M., Krajčovič J. 2011. The falsifiability of the models for the origin of eukaryotes. Current Genetics 57: 367-390.
 Bobák M. et al. 1992: Botanika - anatómia a morfológia rastlín. SPN, Bratislava.
 Lux A., Erdelská O. et al. 1998: Praktikum z anatómie a morfológie rastlín. UK Bratislava,

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: 583

A	ABS	B	C	D	E	FX
9,43	0,0	13,89	21,96	19,38	19,21	16,12

Vyučujúci: doc. RNDr. Alžbeta Blehová, CSc., prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., doc. Mgr. Michal Martinka, PhD., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., doc. Mgr. Renáta Švubová, PhD., Mgr. Monika Bathóová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KPI/N-XXXX-008/21		Názov predmetu: Človek ako súčasť prírody			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 160					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Malvína Čierniková, PhD., prof. RNDr. Pavel Dlaba, PhD., prof. RNDr. Elena Masarovičová, DrSc., prof. PaedDr. Pavol Prokop, DrSc., prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc., prof. Ing. Eva Chmielewská, CSc., RNDr. Martina Zvaríková, PhD., RNDr. Martin Labuda, PhD., doc. RNDr. Eva Pauditšová, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., doc. RNDr. Stanislav Rapant, DrSc., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., Mgr. Tomáš Lánczos, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBZO-085/16	Názov predmetu: Dejiny biologických teórií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Študent získa základný prehľad o najdôležitejších biologických teóriách, ktoré výraznejšie stimulovali vývoj biologických poznatkov. Získa základné vedomosti o vzniku jednotlivých biologických disciplín. Zoznámia 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. 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. Prednášky predmetu sú venované: 1. Vedám o živote v starom Grécku a Ríme. 2. Vedám o živote v stredoveku, zrode 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, zrode 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, zrode etológie. 13. Molekúlárnej biológie, pokrokom, ktoré boli dosiahnuté v 20 storočí.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.						
Výsledky vzdelávania: 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.						
Stručná osnova predmetu: 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. Prednášky predmetu sú venované: 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. 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.						
Odporúčaná literatúra: Buchar a kol. 1987: Život. Mladá fronta, Praha (kapitola na s. 347-455); Foltá, 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.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15						
A	ABS	B	C	D	E	FX
80,0	0,0	13,33	6,67	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., prof. RNDr. Ivan Országh, DrSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUBI-001/16			Názov predmetu: Didaktika biológie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 256						
A	ABS	B	C	D	E	FX
29,69	0,0	21,48	23,05	12,5	12,5	0,78
Vyučujúci: RNDr. Soňa Nagyová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUCH-039/16		Názov predmetu: Didaktika chémie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
79,17	19,44	1,39	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Tibor Nagy, PhD., Mgr. Milica Križanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUCH-038/16		Názov predmetu: Didaktika školských pokusov z chémie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
9,59	39,73	41,1	8,22	0,0	1,37
Vyučujúci: PaedDr. Anna Drozdíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-013/15		Názov predmetu: Digitálne technológie 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 347					
A	B	C	D	E	FX
93,95	4,61	0,58	0,29	0,0	0,58
Vyučujúci: RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., PaedDr. Tibor Nagy, PhD., Mgr. Milica Križanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-016/16		Názov predmetu: Digitálne technológie 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 218					
A	B	C	D	E	FX
97,71	1,38	0,46	0,46	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., PaedDr. Tibor Nagy, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-017/16		Názov predmetu: Digitálne technológie 3			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: PriF.KDPP/N-bXDI-013/15 - Digitálne technológie 1					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 62					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., PaedDr. Tibor Nagy, PhD., Mgr. Milica Križanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bUBI-042/15	Názov predmetu: Ekológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): PA - Podmienky na absolvovanie predmetu SK Podmienkou na absolvovanie predmetu je absolvovanie seminárov ukončených čiastkovým hodnotením prezentácií a aktivity v diskusiách 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. VV - Výsledky vzdelávania SK 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. SO - Stručná osnova predmetu	

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 modálne 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. Krovinaté biómy. 9. Biocenóza - obsah pojmu, princíp individualistický a supraorganizmový; ohraničenie biocenózy, ekotóny. Kvantitatívne a štrukturálne vlastnosti biocenózy. 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 H₂O, 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

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:

Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 469						
A	ABS	B	C	D	E	FX
13,86	0,0	21,75	27,29	15,14	13,65	8,32
Vyučujúci: doc. RNDr. Eva Záhorská, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 27.11.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-020/14	Názov predmetu: Ekológia a matematika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené zvládnutím písomnej skúšky minimálne na 60%. Pri celkovom hodnotení skúšky na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 95% bodov, na získanie B minimálne 87% bodov, na získanie C minimálne 79% bodov, na získanie D minimálne 70% bodov, na získanie E minimálne 61% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom seminára je oboznámiť študentov so základnými pojmami matematiky a jej využitím v ekológii. V ekológii je matematika nevyhnutným nástrojom napr. na opis medzidruhových vzťahov, štruktúry a vývoja populácií a spoločenstiev. Matematické výsledky svojou prísne logickou stavbou slúžia tiež ako príklad exaktného myslenia.	
Stručná osnova predmetu: 1. Množiny, relácie, funkcie. Rastúce, klesajúce, monotónne funkcie. Inverzná funkcia. Graf funkcie. 2. Vektorové priestory. Lineárna nezávislosť vektorov, dimenzia a báza vektorového priestoru. 3. Norma vektora a euklidovský priestor. Metrický priestor. Metriky. 4. Indexy určujúce faunistickú podobnosť ekologických spoločenstiev. Kvalitatívne indexy podobnosti. 5. Indexy podobnosti spoločenstiev II. Kvantitatívne indexy. 6. Indexy diverzity. Zhodnotenie mier diverzity. 7. Indexy vyrovnanosti (ekvitability). 10. Uplatnenie matematických postupov v autekológii: Šírka priestorovej niky, prekryv priestorových ník 8. Uplatnenie matematických v demekológii autekológii: výpočet konečnej rýchlosti rastu populácie, stabilného vekového rozloženia, generačnej doby a reprodukčnej hodnoty jedinca.	
Odporúčaná literatúra: Haruštiaková D., Jarkovský J., Littnerová S., Dušek L. (2012): Vícerozmerné statistické metódy v biológii. Akademické nakladateľství CERN, Brno, 111p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský	
Poznámky:	

Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri						
Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 25						
A	ABS	B	C	D	E	FX
16,0	0,0	32,0	28,0	0,0	20,0	4,0
Vyučujúci: RNDr. Pavel Beracko, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.01.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-022/14		Názov predmetu: Ekologické princípy ochrany prírody				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečný písomný test, na získanie hodnotenia A je potrebné získať zo 100 bodov najmenej 95 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 90 bodov, na hodnotenie C najmenej 80 bodov, na hodnotenie D najmenej 70 bodov a na hodnotenie E najmenej 60 bodov.						
Výsledky vzdelávania: Prednáška oboznamuje študentov s problematikou ochrany prírody a s využitím ekologických poznatkov pri riešení otázok druhovej a územnej ochrany prírody. Študent by absolvovaním predmetu mal nadobudnúť prehľad o problémoch a metódach ochrany prírody a predovšetkým by mal byť schopný aplikovať poznatky modernej ekológie v ochranárskej praxi.						
Stručná osnova predmetu: 1. Biológia ochrany prírody, 2. Biodiverzita, 3. - 4. Ohrozenie biodiverzity, 5. Hodnota biodiverzity, 6. Vyhlásenie, 7. Ochrana druhov a populácií, 8. Národné parky, Chránené krajinné oblasti a Biosférické rezervácie v SR, 9. Ochrana mimo chránených území, 10. Ochrana prírody v meste, 11. Ohrozené rastliny a živočíchy SR, 12. Netradičné formy ochrany prírody. 13. Zhodnotenie, záver						
Odporúčaná literatúra: Richard B. Primack, Pavel Kindlmann, Jana Jersáková (2011): Úvod do biologie ochrany přírody, Praha, Portál, 472 s.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)						
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 34						
A	ABS	B	C	D	E	FX
26,47	0,0	20,59	29,41	14,71	5,88	2,94
Vyučujúci: doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., Mgr. Soňa Nuhličková, PhD.						

Dátum poslednej zmeny: 17.01.2019
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-026/16	Názov predmetu: Evolúcia ekosystémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: predmet sa končí ústnou skúškou, pričom na dosiahnutie hodnotenia A musia preukázať vedomosti zodpovedajúce 92% prebraného učiva. Hodnotenie B musí zodpovedať 84%, hodnotenie C – 76%, hodnotenie D – 68% a hodnotenie E – 60% prebraného učiva. Na hodnotenie FX študent nepreukáže vedomosti ani 60% prebraného učiva.	
Výsledky vzdelávania: Predmet sa zaoberá vznikom a vývojom života na Zemi. Študent získa vedomosti v týchto oblastiach: (1) charakteristika hlavných rastlinných a živočíšnych skupín a hlavných etáp vývoja suchozemských a morských ekosystémov všetkých období historického vývoja Zeme, (2) vysvetlenie vzájomného vzťahu rastlín a živočíchov v jednotlivých obdobiach vývoja organického sveta (hlavné ekologické a ekomorfologické trendy) a (3) dokumentácia evolúcie potravných reťazcov. Študent získa prehľad aj v problematike masového vymierania na hraniciach jednotlivých ér a následnou sukcesiou spoločenstiev. Získa tiež poznatky v oblasti tzv. žijúcich fosílií.	
Stručná osnova predmetu: 1. Princípy globálnej tektoniky a kontinentálny drift. Ekosystémy archaika a proterozoika. 2. Celková charakteristika paleozoika. Ekosystém kambria. 3. Ekosystém ordoviku. 4. Ekosystém silúru. 5. Ekosystém devónu. 6. Vrchné paleozoikum. Ekosystém karbónu. 7. Ekosystém permu. Globálne vymieranie na hranici perm-trias. . 8. Celková charakteristika druhohôr. Ekosystém triasu. 9. Ekosystém jury. 10. Ekosystém kriedy. Vymieranie na hranici krieda-paleocén. 11. Treťohory a štvrtohory. Ekosystém spodného kenozoika. 12. Ekosystém vrchného kenozoika.	
Odporúčaná literatúra:	

Behrensmayer, A. K. et al. 1992. Terrestrial Ecosystems through Time. The University of Chicago Press: Chicago and London. Klembara, J. 2002. Evolúcia ekosystémov. Učebný text. Roček, Z. 2002. Historie obratlovců. Akademie, Praha. Sitár, V. 1982. Systemetická paleobotanika. Univerzita Komenského, Bratislava, 194 strán.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)						
Poznámky: predmet sa vyučuje len v letnom semestri						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15						
A	ABS	B	C	D	E	FX
80,0	0,0	6,67	6,67	0,0	6,67	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Klembara, DrSc., Mgr. Andrej Čerňanský, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 11.03.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGe/N-bBUB-003/15	Názov predmetu: Evolučná biológia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: : 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.	
Výsledky vzdelávania: 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 fylogeniezy.	
Stručná osnova predmetu: 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 fluktuálny test. Doklady evolúcie (skameneliny, šľachtiteľská prax, biogeografia, porovnávacia anatómia, systematická biológia, molekulárna biológia). 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". 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 mutácií 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; päťtríšová 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. Neprerušiteľnosť verzus prerušiteľnosť 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. Analýza fylogeniezy 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 fylogenieza vybraných taxónov. Evolúcia Homo sapiens vo svetle molekulárnej genetiky. Kritika a obrana evolučných teórií. Začarované ostrovy – prirodopisný dokument o Galapážskom súostroví (video – kamera a réžia Miroslav Šebesta)																				
Odporúčaná literatúra: 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.																				
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: 966 <table> <tr> <th>A</th><th>ABS</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>12,53</td><td>0,0</td><td>21,95</td><td>22,36</td><td>20,81</td><td>19,77</td><td>2,59</td></tr> </table>							A	ABS	B	C	D	E	FX	12,53	0,0	21,95	22,36	20,81	19,77	2,59
A	ABS	B	C	D	E	FX														
12,53	0,0	21,95	22,36	20,81	19,77	2,59														
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Vďačný, PhD., doc. Mgr. Peter Mikulíček, PhD., prof. RNDr. Ľubomír Tomáška, DrSc., RNDr. Regina Sepšiová, PhD., doc. RNDr. Marek Mentel, PhD.																				
Dátum poslednej zmeny: 20.11.2018																				
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBXX-031/15	Názov predmetu: Evolučná biológia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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 porovnávaciu anatóniu, 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: 892						
A	ABS	B	C	D	E	FX
28,14	0,0	25,56	20,96	11,55	10,87	2,91
Vyučujúci: doc. Mgr. Viktor Demko, PhD., RNDr. Ján Radvánszky, PhD., doc. Mgr. Monika Okuliarová, PhD., Mgr. Andrej Čerňanský, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 20.11.2018						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-019/14	Názov predmetu: Evolučné trendy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: predmet sa končí ústnou skúškou, pričom na dosiahnutie hodnotenia A musia preukázať vedomosti zodpovedajúce 92% prebraného učiva. Hodnotenie B musí zodpovedať 84%, hodnotenie C – 76%, hodnotenie D – 68% a hodnotenie E – 60% prebraného učiva. Na hodnotenie FX študent nepreukáže vedomosti ani 60% prebraného učiva.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa vzdelanie v týchto smeroch: 1) pochopenie základných evolučných trendov ako pretrvávajúcich smerovaných evolučných zmien odohrávajúcich sa v rastlinnom a živočíšnom svete v priebehu histórie života na Zemi; 2) oboznámenie sa so základnými evolučnými mechanizmami vedúcimi nielen k vzniku nových druhov organizmov, ale aj celých skupín organizmov; 3) pochopenie mechanizmov prebiehajúcich počas individuálneho vývinu organizmov; a 4) príčiny dlhotrvajúcich i krátkotrvajúcich evolučných trendov u rôznych živočíšnych skupín.	
Stručná osnova predmetu: 1. Evolučné trendy ako perzistentné smerové evolučné zmeny. 2. Heckelov "Biogenetický zákon" a von Baerove zákony. 3. Úloha heterochronie v evolučných trendoch. 4. Progenéza a r-selekcia. 5. Neoténia a K-selekcia. 6. Peramorfóza, Peramorfoklin. 7. Miniaturizácia ako dôsledok heterochronie, Exaptácia. 8. Schizaster-Peraster peramorfoklin. 9. Heterochronia a vznik štvornožcov. 10. Evolučné trendy u vybraných skupín bezstavovcov. 11. Evolučné trendy u vybraných skupín stavovcov. 12. Heterochronia v evolúcii človeka.	
Odporúčaná literatúra: Klembara, J. (2013). Evolučné trendy. Vzťah ontogenézy a fylogenézy. Učebný text.	

McNamara, K. J. (1990). Evolutionary trends. - The University of Arizona Press: Tucson;
Carroll, R. L. (1997): Patterns and Processes of Vertebrate Evolution. - Cambridge University Press: Cambridge.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

predmet sa vyučuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 23

A	ABS	B	C	D	E	FX
30,43	0,0	8,7	39,13	4,35	8,7	8,7

Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Klembara, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 11.03.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-009/11			Názov predmetu: Exkurzia Biotopy Európy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 1t Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16						
A	ABS	B	C	D	E	FX
50,0	0,0	6,25	0,0	0,0	6,25	37,5
Vyučujúci: doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-017/15	Názov predmetu: Fenológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu:	

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.

Odporúčaná literatúra:

Harmata, W., 1995: Fenológia ogólna. Nakł. Uniwersitetu Jagiellońskiego, Kraków, 61 s.
Krecmer, V. (red.), 1980: Bioklimatologický slovník terminologický a explikativní. Academia, Praha, 244 s.
Šulc, G.E., 1981: Obščaja fenologija. Nauka, Leningrad, 187 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 53

A	ABS	B	C	D	E	FX
88,68	0,0	3,77	5,66	0,0	0,0	1,89

Vyučujúci: doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bBXX-032/15	Názov predmetu: Forenzná biológia rastlín a živočíchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra bude hodnotený laboratórny protokol a aktivita na hodine. Predmet končí písomnou skúškou. Podmienkou pre účasť na skúške je získanie minimálne 60 % bodov z hodnotenia na cvičeniach. Výsledné hodnotenie predmetu je výsledkom priemeru hodnotenia z cvičení a hodnotenia zo skúšky, pričom váha hodnotenia z cvičení je 30 % a váha hodnotenia zo skúšky je 70 %. Z výsledného hodnotenia predmetu je pre získanie hodnotenia A potrebné získať najmenej 92 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 %, na hodnotenie C najmenej 76 %, na hodnotenie D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %. Pod zisk 59 % bodov (vrátane) získa študent hodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa základné znalosti z oblasti forenzej biológie rastlín a živočíchov. Bude schopný rozoznávať jednotlivé typy rastlinných pletív a živočíšnych tkanív, špecifické skupiny rastlín a živočíchov, ich charakteristiky, ako aj ich špecifické znaky pre potreby forenzných analýz. Získa tiež základný prehľad a osvojí si zručnosti v experimentálnych metódach využívaných vo forenzej praxi.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do forenzej biológie – poslanie a charakter predmetu, základné definície a pojmy, prehľad forenzných vedeckých disciplín, význam a uplatnenie forenzej biológie v praxi. 2. Forenzná biológia rastlín – rastlina ako dôkazový materiál, základy rastlinnej taxonómie a botanickej nomenklatúry, dejiny forenzej botaniky od jej vzniku až po súčasnosť, metódy využívané vo forenzej botanike, možnosti uplatnenia v praxi. 3. Experimentálne metódy vo forenzej biológii rastlín - zber dôkazového materiálu v teréne a jeho spracovanie, mikroskopia – svetelná, fluorescenčná, konfokálna, elektrónová, základy ionomiky – metódy stanovenia prvkov a ich izotopov vo vzorkách, základy proteomiky – extrakcia, separácia a analýza proteínov, antioxidanty, základy molekulárnej biológie rastlín - analýza rastlinnej DNA a jej špecifiká. 4. Rastlinné povrchy – morfológia a typy listov, epiderma ako determinatívny znak, jej vlastnosti a špecifiká, prieduchy a ich morfológia, trichómy a papily, ich funkcia, charakter a heterogenita v rámci rastlinnej ríše, epikutikulárne vosky a lipidy.	

5. Forezná histológia – ostatné rastlinné pletivá a ich determinácia, vodivé pletivá, xylém a floém ako determinačný znak, sekundárne hrubnutie, drevo a jeho štruktúra.
6. Forezná palynológia - základy foreznej palynológie, stavba a štruktúra peľových zŕn, peľové zrno a fytolity ako dôležitý identifikačný znak; stavba, tvar a štruktúra semien.
7. Sekundárne metabolity – primárny a sekundárny metabolizmus rastlín, charakteristika a prehľad jednotlivých skupín sekundárnych metabolitov, farbivá, alkaloidy, terpény, steroly, fenoly a pod. – ich tvorba a funkcia v rastline, význam pre človeka.
8. Dejiny foreznej zoológie, roztoče vo foreznej praxi.
9. Prvky ako forezné indikátory.
10. Hmyz vo foreznej praxi
11. Forezná biológia živočíchov v praxi – prípadové štúdie, jednotlivé prípady z praxe a spôsoby využitia poznatkov pri skutočnom dokazovaní faktov
12. Forezná biológia rastlín v praxi – prípadové štúdie, jednotlivé prípady z praxe a spôsoby využitia poznatkov pri skutočnom dokazovaní faktov
13. Záverečná rekapitulácia a hodnotenie

Odporúčaná literatúra:

1. Bock JH., Norris DO. 2014. Handbook of Forensic Botany. Humana Press. 300 p.
2. Byrd, JH., Castner, JL. 2012. Forensic Entomology: The Utility of Arthropods in Legal Investigations, Second Edition. CRC Press. 705 p.
3. Gennard, D. 2007. Forensic Entomology: An Introduction. John Wiley & Sons. 244 p.
4. Hall DW, Byrd J. 2012. Forensic Botany: A Practical Guide. Wiley-Blackwell. 216 p.
5. Coyle HM. 2004. Forensic Botany: Principles and Applications to Criminal Casework. CRC Press. 336 p.
6. Linacre A. 2009. Forensic Science in Wildlife Investigations. CRC Press. 178 p.
7. Gunn A. 2008. Essential Forensic Biology. John Wiley & Sons

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 107

A	ABS	B	C	D	E	FX
80,37	0,0	12,15	4,67	1,87	0,0	0,93

Vyučujúci: prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., doc. Mgr. Michal Martinka, PhD., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., RNDr. Martin Mrva, PhD., doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bUBI-003/15	Názov predmetu: Fytoremediácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí písomnou skúškou. Z výsledného hodnotenia predmetu je pre získanie hodnotenia A potrebné získať najmenej 92 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 %, na hodnotenie C najmenej 76 %, na hodnotenie D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %. Pod zisk 59 % bodov (vrátane) získa študent hodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Predmet približuje fytoremediácie ako jednu z možností dekontaminácie znečisteného životného prostredia prostredníctvom využitia rastlín. Dôraz je kladený najmä na komplexnú charakteristiku jednotlivých fytoremediačných metód a techník, ako aj rastlinných druhov, ktoré nachádzajú uplatnenie v týchto procesoch. Ďalej predmet približuje fenomén hyperakumulácie v rastlinnej ríši, jeho podstatu a využitie vo fytoremediačných technológiách, ako aj v procese získavania a ťažby vzácnych prvkov a drahých kovov v procese nazývanom „phytomining“.	
Stručná osnova predmetu: 1. Fytoremediácie – základné definície a pojmy, výhody a nevýhody fytoremediačných techník. 2. Kontaminácia životného prostredia, prírodné a antropogénne zdroje znečistenia, anorganické a organické kontaminanty a rádionuklidy. 3. Vplyv niektorých ťažkých kovov a toxických prvkov na rast a vývin rastlín, príjem látok koreňovou sústavou, aspekty symplazmického a apoplazmického transportu látok v pletivách. 4. Bioakumulácia a bioprístupnosť. Faktory ovplyvňujúce bioprístupnosť. Bioakumulačný a translokačný koeficient. 5. Fytoextrakcia – základná charakteristika, kontinuálna a indukovaná fytoextrakcia, fytostabilizácia. 6. Fytodegradácia a fytovolatilizácia – základná charakteristika, fytofiltrácia a rizofiltrácia. 7. Hyperakumulácia - podstata a princípy, molekulárne mechanizmy hyperakumulácie, miesta depozície kovov v rastlinách, hyperakumulátory, prírodná variabilita akumulácie kovov v rastlinách. 8. Druhy využívané vo fytoremediáciách – rýchlorastúce dreviny z čeľade Salicaceae, rod Salix a Populus. 9. Druhy využívané vo fytoremediáciách – kultúrne plodiny a ostatné vhodné druhy.	

10. Využitie rastlín na očisťovanie pôdy a vody kontaminovanej rádioaktívnymi látkami.
11. Phytomining – ťažba kovov a vzácnych prvkov pomocou rastlín.
12. Kontaminované územia Slovenska a sveta, aplikácia teoretických poznatkov do praxe u nás a v zahraničí.
13. Záverečná rekapitulácia a hodnotenie.

Odporúčaná literatúra:

Maestri, E., Marmiroli, M., Visioli, G., Marmiroli, N., 2010. Metal tolerance and hyperaccumulation: Cost and trade-offs between traits and environment. *Environmental and Experimental Botany* 68, 1-13.

Rascio, N., Navari-Izzo, F., 2011. Heavy metal hyperaccumulating plants: How and why do they do it? And what makes them so interesting? *Plant Science* 180, 169-181.

Verbruggen, N., Hermans, C., Schat, H., 2009. Molecular mechanisms of metal hyperaccumulation in plants. *New Phytologist* 181, 759-776.

Wiley, N. 2006. *Phytoremediation: Methods and Reviews (Methods in Biotechnology)*. Humana Press, 210 p.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 112

A	ABS	B	C	D	E	FX
50,89	0,0	14,29	15,18	11,61	6,25	1,79

Vyučujúci: prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KFTCh/N-bUCH-001/15		Názov predmetu: Fyzikálna chémia pre učiteľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 110					
A	B	C	D	E	FX
15,45	19,09	15,45	22,73	12,73	14,55
Vyučujúci: doc. Mgr. Pavel Neogrády, DrSc., doc. RNDr. Ivan Valent, CSc., prof. Ing. Dušan Velič, DrSc., doc. Ing. Marián Janek, PhD., RNDr. Lukáš Félix Pašteka, PhD., RNDr. Eva Noskovičová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KŽFE/N-bUBI-023/16		Názov predmetu: Fyziológia živočíchov a človeka 1				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.						
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú základné poznatky o fyziológii živočíchov a človeka.						
Stručná osnova predmetu: História a úvod do fyziológie živočíchov. Bunka, vnútrobunkové a mimobunkové prostredie. Telové tekutiny. Dýchanie a pufrové systémy. Trávenie, resorpcia, fyziológia pečenie. 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.						
Odporúčaná literatúra: 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.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 260						
A	ABS	B	C	D	E	FX
5,38	0,0	25,38	30,38	20,77	17,31	0,77
Vyučujúci: prof. Mgr. Iveta Herichová, PhD., RNDr. Katarína Stebelová, PhD., Mgr. Peter Štefánik, PhD., RNDr. Zuzana Kaňková, PhD., doc. Mgr. Ľuboš Molčan, PhD., Mgr. Roman Moravčík, PhD., Mgr. Zuzana Dzirbiková, PhD.						

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KŽFE/N-bUBI-024/16		Názov predmetu: Fyziológia živočíchov a človeka 2				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 5						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.						
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú základné poznatky o mechanizmoch regulácie fyziologických a behaviorálnych procesov živočíchov a človeka.						
Stručná osnova predmetu: 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.						
Odporúčaná literatúra: Javorka K a kol.: Lekárska fyziológia, Osveta, Martin, 2009; Veselovský Z.: Etologie: Biologie chování zvířat. 1. vyd. Praha : Academia, 2005, 407 s.; prednášky vyučujúceho.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 256						
A	ABS	B	C	D	E	FX
7,81	0,0	27,34	25,39	21,09	16,02	2,34

Vyučujúci: prof. 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., doc. Mgr. Ľuboš Molčan, PhD., Mgr. Roman Moravčík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGe/N-XXXX-004/21	Názov predmetu: Genetika pre každého
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Po skončení každej prednášky bude nasledovať diskusia, počas ktorej sa budú preberať otázky k príslušnej téme. Hodnotiť sa bude aktivita študenta na jednotlivých diskusiách. 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.	
Výsledky vzdelávania: Predmet je určený študentom biologických aj nebiologických odborov. Cieľom predmetu je študentom priblížiť základné genetické princípy a diskutovať ich v kontexte aktuálneho diania. Predmet tiež prináša informácie o využití poznatkov z genetiky v iných odboroch, akými sú napríklad medicína, kriminalistika, farmácia, história a podobne.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. Zoznámte sa s DNA: Nositeľka genetickej informácie 2. Forénzna genetika (DNA ako dôkaz). 3. Mutácie (Ako vznikajú a čo s nimi). 4. Geneticky modifikované organizmy. 5. Epigenetika (Ako môže prostredie ovplyvniť naše gény?). 6. Športové gény. 7. Genetické príčiny rakoviny (Keď sa bunky zbláznia). 8. Ako môže byť stres prospešný 9. Rastliny ako inšpirácia v#biomedicíne 10. Keď sa mikroorganizmy bránia 11. Ako funguje evolúcia? 12. Genetika v science-fiction a popkultúre	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra:	

D.P. Snustad, M.J. Simmons: Genetika, Masarykova Univerzita, 2017 a odborná literatúra podľa odporúčania jednotlivých vyučujúcich					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: predmet sa poskytuje len v letnom semestri					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 368					
A	B	C	D	E	FX
95,38	0,0	0,0	0,0	0,0	4,62
Vyučujúci: RNDr. Regina Sepšiová, PhD., doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Filip Červenák, PhD., doc. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD., doc. RNDr. Eliška Gálová, PhD., Mgr. Stanislav Kyzek, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-XXXX-001/21	Názov predmetu: Geografia sveta v 21. storočí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti – seminárna práca (60 bodov) a priebežné hodnotenie (40 bodov). Súčasťou predmetu je exkurzia alebo online návšteva (spoznávanie) vybraného veľkomesta Viedeň / Budapešť Seminárna práca Kritériá hodnotenia sú nasledovné: 47-50 bodov (94 – 100 %) - výborne (vynikajúce výsledky) 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 tolerance. 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. 44-46 bodov (87 – 93 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) 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 tolerance. 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. 40-43 bodov (80 – 86 %) - dobre (priemerné výsledky) 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 tolerance. 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. 37-39 bodov (73 – 79 %) - uspokojivo (priateľné výsledky)	

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.

33-36 bodov (65 – 72 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)

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:

Vykoná na základe písomného testu. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 65 % (33 bodov) z maxima 50 bodov.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak sú splnené minimálne kritériá seminárnej práce i záverečného hodnotenia tak, že sa sčítajú ich percentuálne zisky.

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 %.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia.

Výsledky vzdelávania:

Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti o regionálnej štruktúre sveta a základných premenách jednotlivých krajín a regiónov Zeme. Získajú prehľad o aktuálne prebiehajúcim dianí vo svete po stránke ekonomickej, religióznej, zdravotnej, demografickej a i. Študenti budú schopní samostatne interpretovať dáta a vytvárať tematické mapy, napr. smerovanie spoločných politík, hospodársky progres, konflikty a spolupráca jednotlivých krajín a kriticky ich zhodnotiť. V teréne interpretovať javy, ktoré identifikujeme v niektorom z cieľových miest geografickej exkurzie (Viedeň, Budapešť) – súčasť výučby. Súčasť exkurzie je aj návšteva a prednáška vo významnej vzdelávacej alebo vedeckej inštitúcii (Viedeň, Budapešť).

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu (6 stretnutí prezenčne ostatná výučba blokovo):

- Svet v dátach (využívanie digitálnych a mobilných aplikácií pri zisťovaní a komparácii geografických údajov)
- Zdroje informácií o svete v digitálnom prostredí internetu. Odporúčané informačné portály, základné informácie o krajinách sveta a užitočné online prostredie na ich verifikáciu.
- Vizualizácia a interpretácia dát o svete na mapách
- Možnosti vizualizácie údajov o svete a technické prostredie na jej realizáciu.
- Praktické vytváranie odborných alebo ilustračných výstupov z rozsiahlych databáz.
- Súčasné regióny Zeme a ich transformácia
- Rôzne prístupy ku kreácii regiónov Zeme, ich filozofia a význam.
- Perspektívne premeny v štruktúre regiónov Zeme vychádzajúce z najvyužívanejších analytických geografických prác.
- Historicko-geografické premeny sveta a geopolitický vývoj vo svete 21.storočia

- príčiny a dôsledky formovania geopolitického usporiadania moderného sveta – klasická geopolitika a reálny politický vývoj sveta – rozdelenie na bohatý sever a chudobný juh, bipolárne rozdelenie sveta a prechod k multipolárnemu rozdeleniu sveta
 - vývoj sveta na prelome miléníí – príčiny vzniku nových krízových oblastí, transformácia medzinárodných vzťahov, zmeny na politickej mape sveta a ich dôsledky
 - svet na prahu 21. storočia – vojna proti terorizmu a jej dôsledky, vznik nových problémov, presun ťažísk moci a jeho dôsledky, kolabujúce štáty versus integračné zoskupenia
 - Podoby súčasného sveta - ekonomické premeny
 - charakteristické črty súčasnej svetovej ekonomiky; meniace sa lokalizačné podmienky, informačná spoločnosť, globalizácia svetovej spoločnosti
 - priestorové zmeny vo svetovej ekonomike; nástup nových tranzitívnych ekonomík, staré a nové ekonomické priestory
 - dôsledky globalizácie ekonomiky – vývoj svetového obchodu, doprava v globálnom meradle, konflikty o zdroje, súperenie o trhy
 - Výzvy a problémy súčasného sveta
 - etnická a religiózna štruktúra obyvateľstva a jej vplyv na konflikty a bežný život populácie – ohniská súčasných etnických a náboženských konfliktov vo svete – príčiny, súvislosti, dôsledky
 - pandémie a jej dopad na regióny sveta
 - environmentálne hrozby a reakcie regiónov Zeme
 - Terénny blok (voliteľný online alebo výjazdom): Exkurzia do miest Viedeň/ Budapešť (fungovanie vnútorných vzťahov miest a ich aglomerácií)
 - Návšteva významných inštitúcií, napr. OSN, univerzity a prednášky o celosvetovo významných témach – upresnenie podľa charakteru inštitúcie (online alebo v reálnom prostredí)
 - Geografická analýza a interpretácia cestovného ruchu vo vybratom meste (Viedeň, Budapešť)
- Poznámka – exkurzia sa uskutoční pre tých, ktorí sa budú voliteľne chcieť zúčastniť výjazdu do jedného z uvedených veľkomiest. Ostatní budú spoznávať dané lokality virtuálne.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

ANDĚL J., BIČÍK I., BLÁHA J. D. 2019. Makroregiony světa - Nová regionální geografie. Praha: Karolinum, 326 s., ISBN 978-80-246-4273-4

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

BELL-FIALKOFF, A. 2003: Etnické čistky, Práh, Praha, 327 s., ISBN 80-7252-070-9

ČEMAN, R. 2017 Svet, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 112 s., ISBN 97-88080672-60-7

FERRO, M., 2007: Dějiny kolonizací, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 502 s., ISBN 978-80-7106-021-5

GURŇÁK, D. 2019. Štáty v premenách storočí - dejepisný atlas Svetové, európske, slovenské a české dejiny na politických mapách od najstarších čias do súčasnosti. Bratislava: Mapa Slovakia Plus, 88 s., ISBN 978-80-8067-328-4

GURŇÁK, D. et al. 2014. Geografia Ázie. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 414 s., ISBN 978-80-223-3770-0

GURŇÁK, D. et al. 2019. 30 rokov transformácie Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 462 s., ISBN 978-80-223-4859-1

GURŇÁK, D. et al. 2021. Geografia Afriky. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 832 s., ISBN 978-80-223-5126-3

HOBBS, J. J., SALTER, C. L. 2006. Essentials of World Regional Geography. 5th edition, Thomson Learning, ISBN 0-534-46600-1

HUNTINGTON, S. P., 2001: Střet civilizací, Rybka Publishers, Praha, 445 s., ISBN 80-86182-49-5

JOHNSON, P., 1991: Dějiny 20. století, Rozmluvy, Praha, 845 s., ISBN 80-85336-07-3

JUDD, D., 1999: Vzestup a pád Britského impéria, BB art, Praha, 507 s., ISBN 80-7257-046-3

KENNEDY, P., 1996: Vzestup a pád velmocí, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 806 s., ISBN 80-7106-173-5

KLÍMA, J., 2012: Dějiny Afriky: Vývoj kontinentů, regionů a států. Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 688 s., ISBN 978-80-7422-189-7

LAUKO V., TOLMÁČI L., KRIŽAN F., GURŇÁK D., CÁKOCI R. 2013. Geografia Slovenskej republiky - Humánna geografia. Bratislava: Geo-grafika, 300 s., ISBN 978-80-893-1723-3

LIVINGSTONE, G., 2011: Zadní dvorek Ameriky – USA a Latinská Amerika od Monroeovy doktríny po válku s terorem, Grimmus, Příbram, 351 s., ISBN 978-80-87461-02-0

MARSHALL, T. 2015. V zajetí geografie. Slovenský preklad z anglického originálu Prisoners of Geography 2017, Premedia, 238 s., ISBN 978-80-8159-513-4

MURPHY, A. B., JORDAN-BYCHKOV, T. G., BYCHKOVA JORDAN, B. 2014. The European Culture Area: A Systematic Geography. 6th Edition. Rowman & Littlefield, 431 s., ISBN 978-1-4422-2345-5

PEČENKA, M., LUŇÁK, P. A KOL., 1995: Encyklopedie moderní historie, Libri, Praha, 590 s., ISBN 80-85983-01-X

PLECHANOVÁ, B., FIDLER, J., 1997: Kapitoly z dějin mezinárodních vztahů 1941-1995. ISKP, Praha, 240 s., ISBN 80-85241-79-X

Plán obnovy Slovenska, 2021. Dostupné na: <https://www.planobnovy.sk/dokumenty/>

ROWNTREE, L., LEWIS, M., PRICE, M., WYCKOFF, W. 2009. Diverzity Amid Globalization. World Regions, Environment, Development. 4th edition, Pearson Prentice Hall, ISBN 0-13-60054-3

SCHULZE, R., 2007: Dějiny islámského světa ve 20. století, Atlantis, Brno, 448 s., ISBN 978-80-7108-284-2

ŠVECOVÁ, A., RAJČÁKOVÁ, E., ŠTEFKOVIČOVÁ, P. 2019 : Sociálno-ekonomická úroveň regiónov Slovenska, Bratislava : UK v Bratislave, 30 rokov transformácie Slovenska. ISBN 9788022348591, 393-422

TESAŘ, F. 2007: Etnické konflikty, Portál, Praha, 251 s., ISBN 978-80-7367-097-9

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2019: Slovensko, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 84 s., ISBN 978-8080673-24-6

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2021: Svet v dátach 2020, Mapa Slovakia, Bratislava, 36 s., ISBN 978-80-80673-26-7

TOMEŠ, J., FESTA, D., NOVOTNÝ, J. A KOL., 2007: Konflikt světů a svět konfliktů, Nakladatelství P3K, Praha, 349 s., ISBN 978-80-903587-6-8

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

predmet sa poskytuje len v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 16

A	B	C	D	E	FX
50,0	18,75	18,75	6,25	6,25	0,0

Vyučujúci: Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., doc. RNDr. Eva Rajčáková, CSc., Mgr. Michala

Sládeková Madajová, PhD., RNDr. Angelika Švecová, PhD., Mgr. Martin Šveda, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bUBI-063/15			Názov predmetu: Geológia Slovenska			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44						
A	ABS	B	C	D	E	FX
36,36	0,0	27,27	9,09	9,09	18,18	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N-XXXX-007/21	Názov predmetu: Geológia v kocke
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra študent absolvuje skúšku z praktického poznávania hornín (max. 30 bodov). Na hodnotenie A je potrebné získať 100 -93 % z celkového počtu bodov, na hodnotenie B 92 - 85 %, hodnotenie C na 84 - 77 %, hodnotenie D na 76 - 69 %, hodnotenie E na 68 – 60 %, hodnotenie Fx zodpovedá menej ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Výberový predmet Geológia v kocke popularizačnou formou predstavuje základné geologické procesy, minerály, horniny, či fosílie. Takisto oboznamuje študentov so základným geologickým členením Slovenska. Pred ukončením predmetu si všetky nadobudnuté vedomosti budú môcť študenti overiť na terénnom cvičení. Poslucháči po úspešnom absolvovaní predmetu budú vedieť rozlíšiť základné horninové typy, minerály, fosílie, exogénne a endogénne procesy, či základy regionálnej geológie Západných Karpát.	
Stručná osnova predmetu: Planéta Zem a vedy o Zemi, Stavba Zeme a tektonika litosférických platní, Základné geologické procesy, Minerály, horniny, nerastné suroviny, Čas v geológii, Paleontológia - Skameneliny a vývoj života na Zemi, Regionálna geológia – významné geologické lokality, Speleológia – jaskyňoveda, Metódy terénnej práce - práca s geologickým kompasom, kladivom a metódy laboratórnej práce a základy mikroskopie geomateriálov.	
Odporúčaná literatúra: Bónová, K., 2017: Základy geológie pre geografov. Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 123 s Hók, Jozef, Kahan, Štefan, Aubrecht, Roman : Geológia Slovenska. - 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2001. - 47 s. ISBN 80-223-1592-3 Reichwalder, P. & Jablonský, J. Všeobecná geológia - 2 diely. Univerzita Komenského, 2003.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky:	

predmet sa poskytuje v letnom semestri z dôvodu poveternostných podmienok					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 18					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., doc. Mgr. Natália Hlavatá Hudáčková, PhD., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., prof. RNDr. Michal Kováč, DrSc., RNDr. Alexander Lačný, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KPI/N-XXXX-009/21		Názov predmetu: Globálne problémy životného prostredia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 153					
A	B	C	D	E	FX
99,35	0,0	0,65	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., RNDr. Martina Zvaríková, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-015/13	Názov predmetu: Hydrobiológia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa píše dve písomné previerky. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 92% bodov z testu, na získanie B minimálne 84% bodov z testu, na získanie C minimálne 76% bodov z testu, na získanie D minimálne 68% bodov z testu, na získanie E minimálne 60% bodov z testu. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60% bodov nedosiahne.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa prehľad o mikroskopických a makroskopických organizmoch tečúcich a stojatých vôd. Tento predmet je podmieňujúci pre predmet Hydrobiológia 2.	
Stručná osnova predmetu: 1. Ekologické členenie tečúcich vôd a stojatých vôd. 2. Ekológia cyanobaktérií a rias. 3. Ekológia makrofytov. 4. Stručný prehľad systému a ekológie hubiek (Porifera) a ploskulíc (Turbellaria). 5. Stručný prehľad systému a ekológie vodných mäkkýšov (Mollusca) a červov (Annelida). 6. Fylogeneticko-morfologické adaptácie kôrovcov (Crustacea). 7. Systém a ekológia podeniek (Ephemeroptera). 8. Systém, morfológia, ekológia pošvatiek (Plecoptera). 9. Charakteristické odonatocenózy lotických a lentických biotopov. 10. Systém potočníkov (Trichoptera), typy lariev a ich adaptácie na prúdenie vody. 11. Vodné bzdochy (Heteroptera), sieťokrídlovce (Plannipenia), vodnárky (Megaloptera) a vodné chrobáky (Coleoptera). 12. Vodné dvojkrídlovce (Diptera), charakteristika čeľadi, ekologické adaptácie a bioindikačný význam lariev. 13. Charakteristické skupiny vodných organizmov tečúcich a stojatých vôd.	
Odporúčaná literatúra: D. D. Williams, B. W. Feltmate, 1992: Aquatic insects. UK, 358 s., Bulánková, E., Stloukalová, V., Korte, T., 2012: Benthické bezstavovce. UK, Bratislava, 76s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 197						
A	ABS	B	C	D	E	FX
20,81	0,0	22,34	24,87	18,27	10,15	3,55
Vyučujúci: RNDr. Pavel Beracko, PhD., doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., RNDr. Zuzana Čiamporová Zaťovičová, PhD., Ing. Jiří Kříšťan, PhD., Mgr. Barbora Števoce, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 11.03.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-014/13	Názov predmetu: Hydrobiológia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa píše dve písomné previerky. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 92% bodov z testu, na získanie B minimálne 84% bodov z testu, na získanie C minimálne 76% bodov z testu, na získanie D minimálne 68% bodov z testu, na získanie E minimálne 60% bodov z testu. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60% bodov nedosiahne.	
Výsledky vzdelávania: Študijný predmet Hydrobiológia 2 nadväzuje na poznatky prezentované v kurze Hydrobiológia 1. Jeho úlohou je predstaviť hydrobiológiu ako interdisciplinárnu vednú ekologickú disciplínu, prezentovať poznatky o sladkovodných ekosystémoch. Je koncipovaný tak, že každá prednáška postupne predstavuje jednotlivé celky súvisiace s vodnými ekosystémami. Od abiotických, fyziografických a chemicko – fyzikálnych faktorov, cez hydrocenózy ich ekologické členenie a spoločenstvá, až po ich ovplyvnenie človekom. Prednášky sú doplnené praktickými laboratórnymi prácami a terénnym cvičením.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vývoj hydrosféry, veľký a malý hydrologický cyklus, odlesnenie a vodné ekosystémy. Prietok, ekologický prietok, prúdenie vôd a adaptácie vodných organizmov, hydraulický stres, viskozita, povrchové napätie vody 2. Teplota tečúcich vôd, zonácia tokov, teplota stojatých vôd, teplotné cirkulácie. Svetlo a voda, chromatické adaptácie hydrobiontov, fotofilné a fotofóbne vodné organizmy. Kyslík vo vodách, polyoxybiontné a oligoxybiontné vodné organizmy. 3. Mikrobentos a meiobentos, hyporeos a planktón funkcia a ekológia indikačne významných druhov . 4. Podzemné, podriečne, ľadovcové vody a prameniská. 5. Tečúce , stojaté a temporárne vody. 6. Eutrofizácia a saprobita vôd, členenie vôd na ich základe, charakteristické vodné organizmy. 7. Acidifikácia vôd a globálne oteplenie, a ich vplyv na vodné ekosystém. 8. Migrácie vodných organizmov, aktívne, pasívne, ich charakteristickí predstavitelia. 9. Antropické vplyvy, umelé vodné nádrže a toky, sukcesia priehrad.	
Odporúčaná literatúra:	

Krno, I., 2009: Limnológia tečúcich vôd Slovenska. 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2009. - 76 s. Lellák J., Kubíček F., 1991: Hydrobiologie. Univerzita Karlova, Praha, 256 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Slovenský.

Poznámky:
Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 152

A	ABS	B	C	D	E	FX
5,92	0,0	20,39	29,61	21,71	21,05	1,32

Vyučujúci: RNDr. Pavel Beracko, PhD., Mgr. Tomáš Lánczos, PhD., doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., RNDr. Zuzana Čiamporová Zaťovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.03.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.ChÚ/N-bCEC-002/15	Názov predmetu: Chémia a životné prostredie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú najmenej tri písomné previerky hodnotené percentuálne, na získanie hodnotenia A je potrebné získať spolu aspoň 80%, na získanie hodnotenia B spolu aspoň 75%, na hodnotenie C spolu aspoň 70%, na hodnotenie D spolu aspoň 66% a na hodnotenie E spolu aspoň 60%. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomných previerok získa menej ako 60%.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je poskytnúť študentovi informácie o chemizme jednotlivých matric životného prostredia (atmosféra, hydrosféra, pedosféra, biosféra) a problematike chemických polutantov v maticiacich životného prostredia t.j. ich pôvod, transport a reakcie v životnom prostredí. Rovnako absolvent predmetu by mal byť vybavený dostatkom vedomostí o technológiách nakladania s odpadmi a ich elimináciou v rámci ochrany životného prostredia, analytickom sledovaní polutantov životného prostredia, vrátane spôsobov odberu vzoriek a nakladania s nimi, analytických metód environmentálnej analýzy, spôsobov spracovania výsledkov meraní, vyhodnocovania presnosti a správnosti výsledkov a spôsobov prípravy informácií z týchto hodnotení. Mal by mať základné vedomosti z oblasti ekotoxikológie, hodnotenia vplyvov na životné prostredie a jeho monitoringu a o legislatíve upravujúcej problematiku tvorby a ochrany životného prostredia. Mal by byť vybavený zručnosťami v oblasti chemických výpočtov a spôsobov prípravy odborných informácií a spracovania a analytických meraní chemických vplyvov na životné prostredie.	
Stručná osnova predmetu: Atmosféra: Zloženie a základné parametre, základné chemické reakcie v atmosfére, kyslíkový cyklus, uhlíkový cyklus, dusíkový cyklus, cyklus síry, cyklus halogénov, polutanty atmosféry, environmentálne riziká v atmosfére. - Hydrosféra: Zloženie a základné parametre, základné chemické reakcie v hydrosfére, kyslíkový cyklus, uhlíkový cyklus, dusíkový cyklus, cyklus síry, cyklus halogénov, polutanty hydrosféry, environmentálne riziká v hydrosfére. - Litosféra: Zloženie a základné parametre, základné chemické reakcie v litosfére, kyslíkový cyklus, uhlíkový cyklus, dusíkový cyklus, cyklus síry, cyklus halogénov, polutanty litosféry, environmentálne riziká v litosfére. - Biosféra: Zloženie a základné parametre, základné chemické reakcie v biosfére, kyslíkový cyklus, uhlíkový cyklus, dusíkový cyklus, cyklus síry, polutanty biosféry, environmentálne riziká v biosfére. - Environmentálne polutanty: anorganické polutanty,	

organické polutanty, charakteristiky polutantov, zdroje polutantov, reakcie polutantov v životnom prostredí. - Hodnotenie environmentálnych polutantov: odber vzoriek, úprava vzoriek a ich spracovanie, príprava vzorky na analýzu, výber analytickej metódy, správnosť a presnosť v environmentálnej chémii. - Hodnotenie environmentálnych polutantov : analytické metódy pre analýzu anorganických polutantov, analytické metódy pre analýzu organických polutantov. - Anorganické látky, materiály a technológie významné z hľadiska ich pôsobenia na životné prostredie, jeho tvorbu a ochranu. Stavebné materiály a priemyselné hnojivá vo vzťahu k životnému prostrediu. - Organické látky, materiály a technológie významné z hľadiska ich pôsobenia na životné prostredie, jeho tvorbu a ochranu. Petrochémia a chémia polymérov vo vzťahu k životnému prostrediu. Pesticídy a agrochemikálie a ich pôsobenie v environmente, Základy ekotoxikológie - Chemické látky, materiály a technológie používané ako primárne zdroje energie a ich vplyv na životné prostredie. Uhlie, ropa, plyn. - Chemické látky, materiály a technológie používané ako primárne zdroje energie a ich vplyv na životné prostredie. Rádionuklidy a jadrová energetika. - Chemické látky, materiály a technológie používané ako primárne zdroje energie a ich vplyv na životné prostredie. Alternatívne zdroje energie. - Základné princípy hodnotenia rizík životného prostredia. Monitoring životného prostredia. Legislatíva na tvorbu a ochranu životného prostredia

Odporúčaná literatúra:

1. Manaham, S.E. Environmental Chemistry, CRC Press, 2004. 2. Baird, C., Environmental Chemistry, Freeman 2nd Edition, 1998. 3. James E., Principles of Environmental Chemistry, Jones & Bartlett Publishers, 2001. 4. Harrison R., Understanding Our Environment, Royal Society of Chemistry, 3rd Edition, 1999. 5. Fellenberg G., The Chemistry of Pollution, Wiley, 1999. 6. Weiner E., Application of Environmental Chemistry, Lewis, 2000. 7. Landis, W.G., Yu, M.-H. Introduction to environmental toxicology, Lewis, 1995. 8. Ekins, S. Computational toxicology, Wiley, 2007.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa vyučuje len v letnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	FX
15,0	35,0	25,0	15,0	10,0	0,0

Vyučujúci: RNDr. Renáta Górová, PhD., RNDr. Helena Jurdáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 29.01.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bCXX-002/15	Názov predmetu: Chemické výpočty (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 30 a 70 bodov. Hodnotenie sa vypočíta podľa súčtu výsledkov z oboch písomiek. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa ako súčet hodnotení oboch písomiek menej ako 50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent nadobudne potrebné vedomosti na realizáciu základných chemických výpočtov v oblasti stechiometrie, roztokov, ideálneho plynu a ich vzájomných kombinácií. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude schopný sa samostatne pripravovať na laboratórne cvičenia a v ďalších ročníkoch porozumieť predmetom, ktoré súvisia s chemickými výpočtami.	
Stručná osnova predmetu: Fyzikálne veličiny používané pri chemických výpočtoch (extenzitné, intenzitné). Hmotnosť, objem, hustota, počet častíc, látkové množstvo, molárna hmotnosť, molárny objem. Zaokrúhľovanie výsledkov výpočtov. Stechiometria chemických zlúčenín. Stechiometria chemických rovníc. Výpočty podľa chemických rovníc. Zistenie určujúceho reaktantu a reaktantu v nadbytku. Výpočty s použitím zákonov pre ideálny plyn. Veličiny vyjadrujúce zloženie roztokov. Výpočty s hmotnostným zlomkom. Výpočty s koncentráciou látkového množstva. Miešanie a riedenie roztokov. Výpočty pri príprave roztokov z bezvodých látok a z hydrátov. Príprava nasýtených roztokov. Prepočty rôznych spôsobov zloženia roztokov. Kombinované výpočty (výpočty podľa chemických rovníc a výpočty súvisiace s roztokmi). Kombinované výpočty (výpočty pri syntézach).	
Odporúčaná literatúra: Tatiersky, J.: Základné chemické výpočty. 2. vyd. Bratislava : UK, 2013. Ulická, I., Ulický, L.: Príklady zo všeobecnej a anorganickej chémie. 2. vyd. Bratislava : ALFA; Praha : SNTL, 1987. Iné vysokoškolské učebnice chemických výpočtov a chemické laboratórne tabuľky.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: Predmet sa poskytuje len v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 794					
A	B	C	D	E	FX
21,16	15,99	13,48	11,96	16,62	20,78
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2017					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bCAG-005/15	Názov predmetu: Chemické výpočty (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 50 bodov. Hodnotenie sa vypočíta podľa súčtu výsledkov z oboch písomiek. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa ako súčet hodnotení oboch písomiek menej ako 50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent nadobudne potrebné vedomosti na realizáciu pokročilých chemických výpočtov. Naučí sa využívať tabuľkové údaje na základné termochémické a termodynamické výpočty a výpočty z oblasti roztokov elektrolytov.	
Stručná osnova predmetu: Výpočty pri kryštalizácii zmenou teploty. Náročnejšie výpočty podľa chemických rovníc. Rozsah chemickej reakcie. Elektrolytická disociácia, ionizačný stupeň, osmóza, konštanta rozpustnosti. Autoprotolýza vody, konštanty kyslosti a zásaditosti Brönstedových kyselín/zásad. Výpočty pH silných a slabých kyselín a zásad. Hydrolyza solí, jednoduché tlmivé roztoky. Termochémické výpočty. Posúdenie smeru priebehu chemickej reakcie na základe výpočtov entropie a Gibbsovej energie. Vzťah medzi G a K. Výpočty zloženia sústav vo východiskovom a rovnovážnom stave. Stupeň konverzie. Posúdenie smeru priebehu chemickej reakcie na základe hodnôt štandardných elektródových/redoxných potenciálov.	
Odporúčaná literatúra: Ulická, L., Ulický, L.: Príklady zo všeobecnej a anorganickej chémie. 2. vyd. Bratislava : ALFA; Praha : SNTL, 1987. Langfelderová, H. a i.: Anorganická chémia : príklady a úlohy v anorganickej chémii. 1. vyd. Bratislava : Alfa, 1990 Tatiersky, J.: Základné chemické výpočty. 2. vyd. Bratislava : UK, 2013. Iné vysokoškolské učebnice chemických výpočtov a chemické laboratórne tabuľky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	

Poznámky: Predmet sa poskytuje len v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 97					
A	B	C	D	E	FX
50,52	8,25	10,31	5,15	4,12	21,65
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.11.2017					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KŽFE/N-bBFE-016/15	Názov predmetu: Chronobiológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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%.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. 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 biochémii, 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.

Odporúčaná literatúra:

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.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 78

A	ABS	B	C	D	E	FX
26,92	0,0	34,62	26,92	7,69	2,56	1,28

Vyučujúci: prof. Mgr. Iveta Herichová, PhD., prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc., RNDr. Katarína Stebelová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.01.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bBFR-019/16	Názov predmetu: Kultivácia a množenie rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu bude na základe laboratórnych protokolov a písomnej skúšky. Z výsledného hodnotenia predmetu je pre získanie hodnotenia A potrebné získať najmenej 92 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 %, na hodnotenie C najmenej 76 %, na hodnotenie D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %. Pod zisk 59 % bodov (vrátane) získa študent hodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je získanie základných poznatkov a zručností v oblasti kultivácie, množenia, ošetrovania a ochrany rastlín. Po úspešnom absolvovaní predmetu bude študent schopný samostatne pracovať v odboroch, ktoré vyžadujú poznatky hlavne na základe experimentov, v ktorých rastliny predstavujú objekt výskumu.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do predmetu – rastlina ako modelový objekt pre vedecký výskum. Generatívne rozmnožovanie – semenami. Vysvetlenie pojmov dormancia, klíčivosť, klíčenie, predklíčovanie semien, ošetrovanie osiva – morenie semien a sadív, obalovanie semien, inkrustácia, skarifikácia, stratifikácia. Spôsoby naklíčovania semien. Faktory ovplyvňujúce klíčenie. Príprava substrátov – zloženie, štruktúra, ošetrovanie (fyzikálne, chemické). Výsev, výsadba. Parenisko, pikírovanie. Výsev semien vybraných druhov rastlín. Kultivácia. Spôsoby kultivácie: – v pôde – poľné (záhon), kategorizácia pôd – pôdne typy, komerčne pripravené zeminy pre konkrétny rastlinný druh, kvetináčové (skleník, rastová komora) – pôda, perlit, minerálna vata typu "Rockwool", – v roztoku – hydroponia – špeciálne požiadavky jednotlivých druhov rastlín na minerálnu výživu, – vo vzduchu – aeroponia, – in vitro. Symbiotické organizmy. Podmienky kultivácie – teplota, zvlhčenie, osvetlenie. Minerálna výživa. Príprava substrátov – zloženie, štruktúra, ošetrovanie (fyzikálne, chemické). Vegetatívne rozmnožovanie – odrezky (stonky, hľuzy, podzemky, poplasy, potápanie, štepenie – očkovanie, vrúbľovanie). Agrotechnika a starostlivosť o rastliny – zavlažovanie, hnojenie, likvidácia burín – aplikácia herbicídov, ochrana pred chorobami a škodcami – aplikácia insekticídov. Agroekológia.	

Vlastné založenie experimentu v poľných podmienkach. Spracovanie a vyhodnotenie údajov z pokusu v poľných podmienkach.						
Odporúčaná literatúra: Cholvadová B. a kol. 2002. Praktikum z fyziológie rastlín, UK v Bratislave, 136 s. Jakábová A., Machovec J. 2001. Kvetinárstvo, SPU v Nitre, 82 s. Sotáková S. 1988. Pôdoznalectvo, Príroda Bratislava, 130 s. Huszár J. a Hudec K. 2004. Atlas chorôb ovocných druhov a viniča hroznorodého, Perexis Bratislava pre SPU v Nitre, 84 str. Bedrna Z. a kol. 1990. Poradca záhradkára, Príroda Bratislava, 131 str.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)						
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri a jeho kapacita je obmedzená na 40 študentov v jednom semestri. Prednosť budú mať študenti so zameraním na biológiu – fyziológiu rastlín a z ostatných zameraní tí, ktorí sa skôr prihlásia.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 49						
A	ABS	B	C	D	E	FX
97,96	0,0	2,04	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Kohanová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bUCH-035/15		Názov predmetu: Laboratórna technika pre učiteľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 256					
A	B	C	D	E	FX
10,55	18,75	21,88	17,97	12,89	17,97
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., doc. Mgr. Peter Billik, PhD., RNDr. Zuzana Matkovičová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-094/10	Názov predmetu: Latinčina
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie predmetu: A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia. 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. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia. B: záverečný test - predstavuje 70% celkového hodnotenia.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Kettner, Emanuel - Ferianc, Oskar: Základy jazyka latinského a gréckeho pre biológov Paulinyová, Mariana; Slováková Tatiana: Latinčina pre študentov biológie	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 510					
A	B	C	D	E	FX
41,76	21,18	13,33	4,71	6,08	12,94
Vyučujúci: RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Ivan Lábaj, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-095/10	Názov predmetu: Latinčina
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie predmetu: A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia. 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. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: A: priebežný test zo slovnej zásoby, predstavuje 30% celkového hodnotenia. B: záverečný test - predstavuje 70% celkového hodnotenia.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Kettner, Emanuel - Ferianc, Oskar: Základy jazyka latinského a gréckeho pre biológov Paulinyová, Mariana; Slováková Tatiana: Latinčina pre študentov biológie	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 368					
A	B	C	D	E	FX
48,37	20,11	11,41	4,35	2,99	12,77
Vyučujúci: RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Ivan Lábaj, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bUXX-205/15		Názov predmetu: Letné telovýchovné sústreďenie 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 7d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 371					
A	B	C	D	E	FX
99,46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,54
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Pajkoš					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-025/15	Názov predmetu: Medicínska entomológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí písomnou skúškou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 92% bodov z testu, na získanie B minimálne 84% bodov z testu, na získanie C minimálne 76% bodov z testu, na získanie D minimálne 68% bodov z testu, na získanie E minimálne 60% bodov z testu. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60% bodov nedosiahne.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom prednášky je oboznámiť študentov s najdôležitejšími skupinami článkonožcov z hľadiska parazitologického a epidemiologického, t.j. ako vektorov rozličných ochorení a trápičov človeka a živočíchov. V súvislosti s jednotlivými skupinami parazitov sa poslucháči oboznámia s ich ekológiou, biológiou, ako aj s najvýznamnejšími ochoreniami, ktoré článkonožce prenášajú.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do medicínskej entomológie, literatúra 2. Diptera, základná charakteristika, medicínsky význam. Culicidae - podčeľaď Anophelinae 3. Podčeľaď Culicinae, systém parazitologický význam, ochorenia. 4. Simuliidae, parazitologický význam ekológia 5. Phlebotomidae, parazitologický význam, ekológia 6. Ceratopogonidae, parazitologický význam, ekológia 7. Významné čeľade podradu Brachycera, všeobecná charakteristika, parazitologický význam, ekológia (Tabanidae, Muscidae, Glossinidae, čeľade strečkov. 8. Myázy 9. Syphonaptera, charakteristika, parazitologický význam, ekológia 10. Anoplura, Mallophaga, charakteristika, parazitologický význam, ekológia 11. Parazitologicky významné skupiny z radu Heteroptera, charakteristika, parazitologický význam, ekológia 12. Ostatné parazitologicky významné rady hmyzu. 13. Základné otázky DDD.	
Odporúčaná literatúra: Halgoš, J. a kol., 1993: Cvičenia z parazitológie, PRIF UK (skriptá), 166 s; Rosický, B. a kol., 1989: Lékařská entomologie a životní prostředí. Academia. Praha, 437 s. ; Ryšavý, B. a kol., 1988: Základy parazitológie. SPN, Praha, 215 s; Šerý, V. a kol., 1984: Lékařství v tropech a subtropch. Avicenum, Praha, 493 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský	

Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 72						
A	ABS	B	C	D	E	FX
58,33	0,0	40,28	1,39	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., prof. RNDr. Jozef Halgoš, DrSc.						
Dátum poslednej zmeny: 11.03.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bBEK-024/15	Názov predmetu: Metódy biologického boja
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí písomnou skúškou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 92% bodov z testu, na získanie B minimálne 84% bodov z testu, na získanie C minimálne 76% bodov z testu, na získanie D minimálne 68% bodov z testu, na získanie E minimálne 60% bodov z testu. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý hranicu 60% bodov nedosiahne.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa prehľad o histórii rozvoja metód biologického boja, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou integrovanej ochrany rastlín. Získa informácie o životných stratégiách parazitoidov, tritrofitických väzbách a ich využití v biologickej kontrole. Oboznámi sa s novými metódami biologického boja, s možnosťou aplikácie jednotlivých metód biologického boja pri potláčaní populačnej hustoty škodcov (sterilizácia, imunokontracepcia, editovanie génov). Získa vedomosti o výhodách biologického boja ale aj o nežiadúcich a katastrofických následkoch.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod k metódam biologického boja a integrovanej ochrane rastlín. 2. Integrovaná ochrana rastlín so zameraním sa na lesy (Mechanické, Chemické, Biologický, Biotechnický boj proti škodcom Sexuálne a agregáčné feromóny, Rastové hormóny a regulátory rastu). 3. Parazitoidy a ich životné stratégie. 4. Biologický boj proti nežiadúcim druhom rastlín. 5. Biologická kontrola invázných rastlín a jej riziká. 6. Invázne živočíchy a obmedzenie ich výskytu/eradikácia metódami biologického boja. 7. Metóda sterilného hmyzu na eradikáciu bodaviek tsetse-ekologická alternatíva insekticídov. 8. Využitie editovania génov v biologickom boji (CRISPR) – (1). 9. Využitie editovania génov v biologickom boji (CRISPR) – (2). 10. Devastačné následky invázných druhov Orthoptera: ekológia a možnosti biologického boja. 11. Votrelci alebo expanzívne, invázne sinice a riasy vo vodách. 12. Biologický boj proti zdivočeným populáciám domácich zvierat. 13. Zhodnotenie, záver.	
Odporúčaná literatúra: Sander, H., 1996: Biologické metódy ochrany rastlín. SVPL, Bratislava, 298 pp. Holecová, M. 2012: Parazitoidy a ich životné stratégie. AQ-BIOS, spol.sr.o., 47 pp. Miller, F., 1986: Zemědělská entomologie. Academia, Praha, 1056 pp.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 72						
A	ABS	B	C	D	E	FX
43,06	0,0	29,17	11,11	4,17	9,72	2,78
Vyučujúci: Mgr. Barbora Števoce, PhD., Mgr. Kristína Slovák Švolíková, PhD., prof. RNDr. Milada Holecová, CSc., Mgr. Soňa Nuhličková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 13.12.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMV/N-bCXX-009/15	Názov predmetu: Mikrobiológia a virológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Predmet pozostáva z dvoch častí: 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. Cvičenie umožní študentom získať základné zručnosti v mikrobiologickom a virologickom laboratóriu.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra:	

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. Stančeková M., Stanček,D.: Viroológia pre pedagógov, Vyd.UK, Bratislava, 2006, 124 s., ISBN 80-223-2040-4. Žemla,J., Čiampor,F., Leššo,J.: Všeobecná virológia, SAP Bratislava, 1995, ISBN 80-85665-47-6.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 661						
A	ABS	B	C	D	E	FX
11,35	0,0	13,92	22,09	25,42	14,83	12,41
Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., prof. RNDr. Yvetta Gbelská, CSc., doc. RNDr. Katarína Šoltys, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD., PhDr. Eva Nováková						
Dátum poslednej zmeny: 09.01.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-004/15		Názov predmetu: Mikroskopická technika				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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 zalievaných 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.						
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 438						
A	ABS	B	C	D	E	FX
36,3	0,0	24,66	16,67	11,19	7,99	3,2
Vyučujúci: RNDr. Peter Degma, CSc., Mgr. Matúš Kúdela, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KMB/N-bBXX-056/16			Názov predmetu: Molekulová biológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 253						
A	ABS	B	C	D	E	FX
15,02	0,0	16,6	32,41	20,16	14,62	1,19
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Grones, CSc.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-053/15	Názov predmetu: Morfológia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. Oploďnenie. 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, oploďnenie, vznik a vývoj semena a plodu. Anatomická stavba plodu, sústava plodov, rozširovanie semien a plodov.	
Odporúčaná literatúra: Bobák M., Hudák J., Lux A., Sekerka V., Sladký Z., Záborský J. 1992. Botanika – anatómia a morfológia rastlín. SPN, Bratislava, 395 p. Slavíková Z. 2002. Morfologie rostlin. Karolinum, Praha, 218 p. Futák J. ed. 1966. Flóra Slovenska I. Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava, 602 p.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).						
Poznámky: predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 544						
A	ABS	B	C	D	E	FX
47,79	0,0	15,99	14,89	9,74	7,54	4,04
Vyučujúci: prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., Mgr. Ján Miškovic, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-072/10	Názov predmetu: Nemecký jazyk 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-120/19 - Zarad'ovací test z cudzieho jazyka	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Zarad'ovací test z cudzieho jazyka	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: každá hodnotená časť má rovnakú váhu	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe materiálov určených pre daný študijný odbor.	
Odporúčaná literatúra: vybrané témy spracované vyučujúcimi NJ	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: nemecký jazyk	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 587					
A	B	C	D	E	FX
22,15	19,76	25,72	17,21	11,58	3,58
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 21.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-073/10	Názov predmetu: Nemecký jazyk 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-072/10 - Nemecký jazyk 1	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú dve písomné previerky vrátane kontroly čítania s porozumením 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%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe materiálov určených pre daný študijný odbor.	
Odporúčaná literatúra: vybrané témy pripravované vyučujúcim	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 571					
A	B	C	D	E	FX
25,92	21,19	25,92	16,29	7,18	3,5
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 21.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-096/10	Názov predmetu: Nemecký jazyk 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: každá časť má rovnakú váhu	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe odporúčaných učebníc, časopisov a www stránok.	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: DaF kompakt neu A1, Klett DaF kompakt neu A1 - Intensivtrainer, Klett Grammatik aktiv, Jin, F. Grammatik Intensivtrainer, Ptak M. Časopisy: Deutsch Perfekt, Bild der Wissenschaft, Natur www.stránky podľa výberu vyučujúceho	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 94					
A	B	C	D	E	FX
88,3	7,45	2,13	0,0	1,06	1,06
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-097/10	Názov predmetu: Nemecký jazyk 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: každá časť má rovnakú váhu	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe odporúčaných učebníc, časopisov a www stránok.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané témy pripravované vyučujúcim. Odporúčaná literatúra: Kolektív autorov: Entdeckungsreise D-A-CH Rita Mielke: Unsere Erde Erich Zett: Aus moderner Technik und Naturwissenschaft Magdalena Ptak: Grammatik Intensivtrainer Časopisy: Deutsch Perfekt, Bild der Wissenschaft, Natur www.stránky podľa výberu vyučujúceho	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 67					
A	B	C	D	E	FX
88,06	10,45	1,49	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 21.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bOBH-100/15	Názov predmetu: Obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bOBH-100/15	Názov predmetu: Obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMV/N-bOBH-100/15	Názov predmetu: Obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-019/15		Názov predmetu: Ochrana fauny				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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. Zoznami 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. Zoznami sa aj s mechanizmami, ktoré môžu viesť k vyhynutiu živočíchov na úrovni genetickej variability resp. aj na úrovni populácií.						
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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%.						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 33						
A	ABS	B	C	D	E	FX
57,58	0,0	12,12	24,24	3,03	3,03	0,0
Vyučujúci: Mgr. Matúš Kúdela, PhD., doc. RNDr. Ján Kodada, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bBFR-007/16	Názov predmetu: Ochrana rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet končí písomnou skúškou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 92 % bodov z testu, na získanie B minimálne 84 % bodov z testu, na získanie C minimálne 76 % bodov z testu, na získanie D minimálne 68 % bodov z testu, na získanie E minimálne 60 % bodov z testu. Pod zisk 59 % bodov (vrátane) získa študent hodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu by mal študent získať vedomosti o najvýznamnejších škodlivých činiteľoch úžitkových poľných plodín a ich kontrole. Oboznámi sa tiež s najmodernejšími diagnostickými metódami používanými v ochrane rastlín a nadobudne vedomosti z oblasti testovania a indikácie biologickej aktivity pesticídov a iných biologicky aktívnych látok.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do problematiky ochrany rastlín. Súčasný stav a spôsoby ochrany rastlín. Klasifikácie prostriedkov ochrany rastlín (ďalej POR) z hľadiska pesticídneho a iného biologického účinku. 2. Genéza vývoja nového originálneho POR. Najnovšie tendencie vo finálnej úprave, balení a obchode POR. 3. Metódy diagnostiky škodlivých činiteľov. 4. Herbicídy – POR proti burinám. Biologicky a ekonomicky prah škodlivosti burín. Všeobecný a cieľový skrining herbicídov. 5. Fungicídy – POR proti hubovitým ochoreniam osív, sadív a rastlín. Všeobecný a cieľový skrining fungicídov. 6. Insekticídy – POR proti živočíšnym škodcom. Všeobecný a cieľový skrining insekticídov. 7. Biologická ochrana rastlín. Biopesticídy ich klasifikácia a možnosti použitia. 8. Regulátory rastu rastlín a ich uplatnenie v integrovanej ochrane rastlín. 9. Geneticky modifikované rastliny a ich využitie v ochrane rastlín. 10. Hygienicko-toxikologický profil POR. Ochrana zdravia človeka a prostredia pred účinkami POR. Hodnotenie POR a ich rezíduí v potravinách. 11. Rastlinno-lekárska terminológia ako unifikovaný systém pre oblasť fytopatológie a ochrany rastlín. 12. Princípy správnej laboratórnej (GLP) a poľnej praxe (GFP) používané v ochrane rastlín. 13. Exkurzia so študentmi na ÚKSÚP v Bratislave.	
Odporúčaná literatúra:	

Anonym: Zoznam autorizovaných pripravkov na ochranu rastlín a pripravkov na ochranu rastlín povolených na paralelný obchod. MP SR a UKSUP Bratislava., AT Publishing Bratislava, 2013, 172 s.

Cagán a kolektív. Choroby a škodcovia poľných plodín. SPU Nitra 2010, 894 s. Helyer, N., Cattlin, N. D. & Brown, K. C. 2014. Biological Control in Plant Protection: A Colour Handbook, 2nd ed. CRC Press, Taylor & Francis Group, Abingdon, Oxon (UK) , 270 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 24

A	ABS	B	C	D	E	FX
75,0	0,0	8,33	16,67	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Slováková, CSc., doc. Mgr. Renáta Švubová, PhD., Ing. Jana Kovariková

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bUCH-003/15	Názov predmetu: Organická chémia pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 5 / 4 / 2 Za obdobie štúdia: 70 / 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 9	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú tri písomné testy po 100 bodoch a na seminároch sa budú písať krátke priebežné testy. Každé laboratórne cvičenie sa bude hodnotiť nasledovne: 40 % test (teoretická príprava na cvičenie), 40 % vlastná práca a 20 % protokol. Na skúšku môžu ísť študenti, ktorí získajú minimálne 50 % bodov z testov písaných počas semestra a 50 % bodov z cvičenia. Skúška bude prebiehať formou 100-bodového testu. Na celkovom hodnotení sa podieľa výsledok skúšky (koeficient 1,4), výsledok z priebežných testov (koeficient 1,2) aj výsledok z cvičenia (koeficient 1,0). 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 %, študentovi, ktorý z cvičenia nezíska aspoň 50 % bodov a študentovi, ktorý z testu na skúške nezíska aspoň 50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu by mal poznať vlastnosti a reaktivitu základných typov organických zlúčenín, mal by ovládať mechanizmy základných organických reakcií, vedieť navrhnúť jednoduché transformácie a interkonverziu funkčných skupín, mal by byť schodný navrhnúť niekoľkostupňové syntézy organických zlúčenín, vedieť určiť štruktúru organickej zlúčeniny pomocou spektrálnych metód. Na praktických cvičeniach by si mal osvojiť základné operácie používané v organickom laboratóriu, zvládnuť jednostupňové syntézy organických zlúčenín a vyhodnotiť svoj experiment, mal by sa naučiť dokázať základné funkčné skupiny jednoduchými chemickými testami a izolovať chemické zlúčeniny z prírodných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky a semináre: Názvoslovie a typy organických zlúčenín. Väzby v organických molekulách. Elektrónové efekty, acidobázické vlastnosti organických zlúčenín. Alkány a cykloalkány. Substitučné radikálové reakcie. Alkény, adičné elektrofilné reakcie. Alkíny, diény, adičné elektrofilné reakcie, cykloadičné reakcie. Aromatické uhľovodíky, elektrofilné substitúcie, orientácia na aromatickom kruhu. Halogénderiváty, nukleofilné substitúcie, eliminácie, organokovové zlúčeniny. Alkoholy, étery a fenoly, izoméria. Organické zlúčeniny obsahujúce dusík – amíny, nitrozlúčeniny, diazóniové soli. Karbonylové zlúčeniny - nukleofilné adície,	

oxidácie, redukcie, reakcie na alfa-uhlíku. Sacharidy. Karboxylové kyseliny - štruktúra, acidobázické vlastnosti, nukleofilné substitúcie. Funkčné deriváty karboxylových kyselín – nukleofilné acylové substitúcie, kondenzačné reakcie. Substitučné deriváty karboxylových kyselín. Aminokyseliny, peptidy, bielkoviny. Deriváty kyseliny uhličitej. Heterocyklické zlúčeniny 5- a 6-článkové. Nukleové kyseliny.

Cvičenia: 1. Bezpečnosť práce v organickom laboratóriu, základné druhy skla a prístrojov. 2. Destilácia a index lomu. 3. Kryštalizácia, teplota topenia. 4. chromatografia. 5. Extrakcia. 6. Reakcie nenasýtených uhlíkov. 7. Reakcie halogénderivátov a alkoholov. 8. Dusíkaté deriváty organických zlúčenín, diazotačné a kopulačné reakcie. 9. Reakcie karbonylových zlúčenín a sacharidov. 10. Reakcie karboxylových kyselín a ich funkčných derivátov. 11. Izolácie organických látok z prírodných materiálov. 12. Elektrónová, hmotnostná, infračervená a NMR spektroskopia. 13. Charakterizácia a identifikácia organických zlúčenín jednoduchými chemickými testami a spektroskopicky.

Odporúčaná literatúra:

Pavol Zahradník, Mária Mečiarová, Peter Magdolen, Organická chémia, UK v Bratislave, 2019; John McMurry: Organická chémia, VUT v Brne, VUTIUM 2007; Susan McMurry: Studijní příručka a řešené příklady k českému vydání učebnice John McMurry: Organická chemie, VŠCHT v Prahe, 2009; Elečko, P., Mečiarová, M., Putala, M., Sališová, M., Šraga, J.: Laboratorné cvičenie z organickej chémie, Bratislava: Univerzita Komenského, 1995, 1998

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Predmet sa vyučuje v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 108

A	B	C	D	E	FX
6,48	10,19	16,67	28,7	12,04	25,93

Vyučujúci: Mgr. Andrea Martinická, PhD., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., Mgr. Peter Šramel, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 27.11.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-103/15	Názov predmetu: Ornitológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Prednáška je úvodom do anatómie, morfológie, fylogenézy, 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.	
Stručná osnova predmetu: 1. História ornitologického výskumu na Slovensku - osobnosti venujúce sa výskumu vtákov na území dnešného Slovenska, ich práca. 2. Najstaršie paleontologické nálezy vtákov. Migrácie vtákov. 3. Vonkajšia morfológia vtákov, základná terminológia 4. Stavba pera, typy peria, rozloženie peria na tele vtákov 5. Anatomická stavba tela vtákov, opis kostry, sústavy 6. Zoogeografické rozšírenie vtákov, endemity jednotlivých zoogeografických oblastí 7. Rozmnožovanie vtákov, výber partnera, synchronizácia, heterosexuálne zväzky, odchylky.	

8. Stavba vajíčka, typy hniezd, kladenie násad, inkubácia. Hniezdny parazitizmus.
- 9., Postembryonálny vývin. Hypotézy o ovplyvnení pohlavia svojich mláďat samicami.
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: 52

A	ABS	B	C	D	E	FX
11,54	0,0	34,62	25,0	9,62	13,46	5,77

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

Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBZO-011/10		Názov predmetu: Parazitológia				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 5						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.						
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 330						
A	ABS	B	C	D	E	FX
18,48	0,0	22,73	18,79	11,52	26,67	1,82
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., Mgr. Kamila Ondrejková, PhD.						

Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-014/15	Názov predmetu: Pedagogická komunikácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A (100-91%, výborne – vynikajúce výsledky), B (90-81%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (80-73%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (72-66%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (65-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše) 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. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	

Odporúčaná literatúra:

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. Veľká kniha reči tela (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: 354

A	B	C	D	E	FX
26,84	22,03	23,45	13,56	9,04	5,08

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

Dátum poslednej zmeny: 03.12.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUXX-023/16		Názov predmetu: Pedagogická prax 1 (A)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 40 Za obdobie štúdia: 560 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 233					
A	B	C	D	E	FX
69,1	20,17	3,86	4,29	2,58	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Elena Čipková, PhD., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., prof. RNDr. Miroslav Prokša, CSc., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., PhDr. Michael Fuchs, Mgr. Milica Križanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUXX-024/16		Názov predmetu: Pedagogická prax 1 (B)				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 40 Za obdobie štúdia: 560 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 281						
A	ABS	B	C	D	E	FX
72,6	0,0	18,86	4,27	2,14	1,78	0,36
Vyučujúci: doc. PaedDr. Elena Čipková, PhD., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., prof. RNDr. Miroslav Prokša, CSc., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., PhDr. Michael Fuchs, Mgr. Milica Križanová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KBCh/N-XXXX-010/21		Názov predmetu: Perspektívy biochémie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Mentel, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bCXX-012/15	Názov predmetu: Perspektívy chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na konci sa píše záverečný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90%, na získanie hodnotenia B najmenej 75%, na hodnotenie C najmenej 60%, na hodnotenie D najmenej 45% a na hodnotenie E najmenej 30%. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 30%.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú úvodný prehľad o nových trendoch v oblasti chémie a jej využití v iných odboroch a praktickom živote.	
Stručná osnova predmetu: Úroveň poznania, zručnosti a kvalifikácia osôb v rámci všeobecných princípov ochrany zdravia a životného prostredia. Chémia koordinačných zlúčenín – úspechy a možnosti. Využitie sól-gélových metód pri príprave vysokokvalifikovaných anorganických materiálov. Femtochémia nanoštruktúr ako 4D charakterizácia. Všetko, čo ste chceli vedieť o molekulovom modelovaní, ale báli ste sa spýtať. Chémia a životné prostredie. Organické zlúčeniny pre farmaceutický priemysel a optoelektroniku. Princípy bioorganickej a medicínskej chémie – organické molekuly a ich vzťah k biomakromolekulám. Postavenie chémie vo vývoji nových liečiv. Biochemické chodníčky. Ľudská spoločnosť a meranie chemických látok - vývoj analytickej chémie v kontexte historických potrieb spoločnosti. Budúce trendy vo vývoji stratégií, postupov, metód a techník analytickej chémie (bio-, nano-, zložito, lacno a bez problémov). Nesmrteľnosť buniek a chémia smrti. Aplikácie nukleárných technológií a hrozby jadrového terorizmu.	
Odporúčaná literatúra: prezentácie z prednášok poskytnuté vyučujúcimi	
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: 101					
A	B	C	D	E	FX
8,91	40,59	24,75	19,8	5,94	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Putala, CSc., doc. RNDr. Oľga Rosskopfová, PhD., prof. Ing. Dušan Velič, DrSc., prof. RNDr. Ivan Černušák, DrSc., RNDr. Milan Sýkora, PhD., Mgr. Peter Hrobárik, PhD., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Marek Cigáň, PhD., doc. RNDr. Marian Masár, PhD., doc. Mgr. Peter Polčic, PhD., doc. RNDr. Jana Korduláková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.11.2017					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-XXXX-011/21		Názov predmetu: Perspektívy chémie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
33,33	33,33	0,0	33,33	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Marek Cigán, PhD., doc. RNDr. Martin Putala, CSc., prof. Ing. Dušan Velič, DrSc., prof. RNDr. Ivan Černušák, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., Mgr. Peter Hrobárik, PhD., doc. RNDr. Oľga Roskopfová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-015/15		Názov predmetu: Podporné prírodovedné predmety - Fyzika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 268					
A	B	C	D	E	FX
31,34	29,1	19,4	9,33	3,36	7,46
Vyučujúci: PaedDr. Lukáš Bartošovič, PhD., doc. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bUXX-004/15		Názov predmetu: Podporné prírodovedné predmety – Geológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 97					
A	B	C	D	E	FX
35,05	22,68	16,49	10,31	14,43	1,03
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJCh/N-bUXX-002/15		Názov predmetu: Podporné prírodovedné predmety – Chémia 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 130					
A	B	C	D	E	FX
31,54	14,62	28,46	13,08	12,31	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Dušan Galanda, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bUXX-003/15	Názov predmetu: Podporné prírodovedné predmety – Chémia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Absolventi získajú prehľad o základných chemických pojmoch a procesoch v organickej chémii a biochémií	
Stručná osnova predmetu: 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 organolítne. Insekticídy a herbicídy. Alkoholy, fenoly: kyslosť, nukleofilné substitúcie, eliminácia, oxidácia. Étery, epoxidy: bázicita, 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. Dusikaté 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 α -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, polyester, polyamidy, polyuretány, epoxidové živice), polymerizácia. Separčné 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 (β -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: 74

A	B	C	D	E	FX
14,86	43,24	12,16	18,92	6,76	4,05

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

Dátum poslednej zmeny: 27.11.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-011/15		Názov predmetu: Podporné prírodovedné predmety – Matematika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Znalosti z oblastí vyššej matematiky.					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 310					
A	B	C	D	E	FX
62,9	19,03	6,77	3,23	2,9	5,16
Vyučujúci: PaedDr. Peter Vankúš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.04.2017					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGe/N-bUXX-001/15		Názov predmetu: Podporné prírodovedné predmety – Výzvy súčasnej biológie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 109					
A	B	C	D	E	FX
64,22	9,17	14,68	1,83	3,67	6,42
Vyučujúci: prof. RNDr. Ľubomír Tomáška, DrSc., doc. RNDr. Radoslav Beňuš, PhD., prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., doc. Mgr. Michal Martinka, PhD., prof. RNDr. Ján Turňa, CSc., doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc., doc. Mgr. Peter Vďačný, PhD., prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc., prof. RNDr. Yvetta Gbelská, CSc., prof. RNDr. Jela Mistríková, DrSc., doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-XXXX-002/21	Názov predmetu: Praktická geografia pre prírodovedcov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti – seminárna práca (60 bodov) a priebežné hodnotenie (40 bodov). Súčasťou predmetu je exkurzia alebo online návšteva (spoznávanie Bratislavy) Seminárna práca Kritériá hodnotenia sú nasledovné: 47-50 bodov (94 – 100 %) - výborne (vynikajúce výsledky) 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. 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. 44-46 bodov (87 – 93 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) 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. 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. 40-43 bodov (80 – 86 %) - dobre (priemerné výsledky) 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. 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. 37-39 bodov (73 – 79 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky)	

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.

33-36 bodov (65 – 72 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)

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:

Vykoná na základe písomného testu. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 65 % (33 bodov) z maxima 50 bodov.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak sú splnené minimálne kritériá seminárnej práce i záverečného hodnotenia tak, že sa sčítajú ich percentuálne zisky.

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 %.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia.

Výsledky vzdelávania:

: Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti základov geografie, ktoré sa zameriavajú na celé spektrum geografických aplikácií na mobiloch a PC (orientácia na Zemi a na oblohe). Získajú prehľad a zručnosti vo vizualizácii a interpretácii geografických dát a na základe nich aj tvorbu tematických priestorovo zameraných máp. Študenti získajú prehľad v súčasnom smerovaní regionálneho plánovania a plánoch obnovy SR v nasledujúcich rokoch. Študenti budú schopní samostatne identifikovať, analyzovať a interpretovať geografické javy v teréne. Súčasťou predmetu je exkurzia po Bratislave alebo región západného Slovenska.

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu:

- Orientácia vo svete a na oblohe (využívanie digitálnych a mobilných aplikácií pri praktických geografických zadaniach)
- Určovanie geografickej polohy aplikáciami a na mapách. Ich porovnanie a doplnenie ďalšími charakteristikami (nadmorská výška, meteorologické špecifikácie a i.)
- Vytýčenie a porovnávanie trás k vybraným lokalitám pomocou aplikácií (googlemaps, here, mapy.cz, maps.me a iné).
- Technika online spoznávanie vybraných lokalít na svete a jej osobitosti.
- Identifikácia objektov na oblohe a ich špecifik (zmena oblohy počas roka, Slnko, Mesiac, planéty).
- Tematické mapy - ich vytváranie a interpretácia, mapovanie v teréne
- Čo sú to tematické mapy, ich druhy a spôsoby využitia nielen v geografickej praxi
- Základy grafického a kartografického vyjadrovania – grafické premenné, základy mapového jazyka – tvorba mapových znakov, charakteristiky a klasifikácia mapových znakov, interpretácia mapových znakov, tvorba a interpretácia vysvetliviek k mapám

- Vyjadrovacie metódy v tematickej kartografii – možnosti a limity ich aplikácie, riziká zavádzania a dezinterpretácie v kartografickom vyjadrovaní; problémy kartografického vyjadrenia rôznych druhov javov
- Vizualizácia a interpretácia dát
- Rôzne spôsoby vizualizácie dátových súborov pre účely ich analýzy a interpretácie.
- Porovnanie výhod jednotlivých prístupov k vizualizácii dát a ich využitia pri prezentácii výsledkov výskumov alebo dátových súborov.
- Analýza terciérneho sektoru
- Základy medicínskej geografie (metódy a interpretácia stavu v regiónoch Zeme)
- Analýza obchodných väzieb vo svete a na Slovensku (potravinové púšte, globalizácia trhu, fair trade a i.)
- Cestovný ruch a jeho perspektívy (vplyv pandémie a iných limitujúcich faktorov, budúcnosť turizmu)
- Regionálny rozvoj, projekty a projektovanie
- Základné prvky regionálneho rozvoja, komparácia regiónov z hľadiska ich rozvoja.
- Vytváranie a využívanie projektov pre regionálny rozvoj.
- Geografická analýza a interpretácia v teréne poprípade prezenčne v učebni (Bratislava, iný región v SR):
- Identifikácia a zhodnotenie prvkov prírodnej krajiny v konkrétnom regióne, ich význam pre dlhodobý udržateľný rozvoj daného regiónu, limity a potenciál vybraných fyzickogeografických faktorov v miestnej krajine pre rozvoj regiónu v konkrétnych aspektoch
- Zmeny krajiny – transformácia prírodnej krajiny miestneho regiónu na kultúrnu, prvky historickej kultúrnej krajiny, aktuálne trendy premeny miestnej krajiny, dynamika zmien v miestnej krajine
- Súčasná kultúrna krajina, identifikácia a analýza prejavov základných dynamických procesov v jej formovaní a ich konkrétne prejavy v miestnej krajine:
- # vnútorné vzťahy v regióne
- # zmeny v osídlení a zástavbe regiónu - urbanizácia verzus suburbanizácia
- # ekonomické aktivity regiónu – ich prejavy v krajine, vzťahy a dôsledky
- # obslužnosť regiónu - dostupnosť a dopravná infraštruktúra, služby
- cestovný ruch ako významný faktor rozvoja regiónu – potenciál a limity rozvoja, dôsledky na miestny rozvoj

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

ČEMAN, R. 2017 Svet, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 112 s., ISBN 97-88080672-60-7

GURŇÁK, D. 2019. Štáty v premenách storočí - dejepisný atlas Svetové, európske, slovenské a české dejiny na politických mapách od najstarších čias do súčasnosti. Bratislava: Mapa Slovakia Plus, 88 s., ISBN 978-80-8067-328-4

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

HOBBS, J. J., SALTER, C. L. 2006. Essentials of World Regional Geography. 5th edition, Thomson Learning, ISBN 0-534-46600-1

KAROLČÍK, Š., BALÁŽOVIČ, Ľ. 2020. Základy kartografie, GIS a DPZ pre učiteľov. Harmanec: VKÚ Harmanec, 92 s., ISBN 978-80-999-3416-1

KRATOCHVÍL P., DRULÁK P. 2009. Encyklopedie mezinárodních vztahů. Praha: Portál, 367 s. ISBN 978-80-7367-469-4

KRŠÁK, P. et al. 2015. Ottov historický atlas Slovenska. Bratislava: Ottovo nakladatelství, 560 s, ISBN 978-80-736-0834-7

PRAVDA J., KUSEDOVÁ D. 2007. Aplikovaná kartografia. Bratislava: Geo-grafika, 224 s., ISBN 978-80-89317-00-4 LABANCA, N., 2009: Válečné konflikty dneška – od roku 1945 do současnosti, Fortuna Libri, Praha, 287 s., ISBN 978-80-7321-465-4 Národná stratégia regionálneho rozvoja SR na nové programové obdobie po roku 2020. Dostupné na: <https://www.nro.vicepremier.gov.sk/regionalny-rozvoj/index.html>
 Plán obnovy Slovenska, 2021. Dostupné na: <https://www.planobnovy.sk/dokumenty/>
 ŠVECOVÁ, A., RAJČÁKOVÁ, E., ŠTEFKOVIČOVÁ, P. 2019 : Sociálno-ekonomická úroveň regiónov Slovenska, Bratislava : UK v Bratislave, 30 rokov transformácie Slovenska. ISBN 9788022348591, 393-422.
 ŠVEDA, M., ŠUŠKA, P. a kol. 2019, Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy Geografický ústav SAV, 300 s. ISBN 978-80-89548-08-8
 TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2019: Slovensko, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 84 s., ISBN 978-8080673-24-6
 TOLMÁČI, L., 2003: Úvod do geografie, Mapa Slovakia, Bratislava, 77 s., ISBN 808-9080-58-8
 TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2021: Svet v dátach 2020, Mapa Slovakia, Bratislava, 36 s., ISBN 978-80-80673-26-7

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

predmet sa poskytuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

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

Vyučujúci: Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., doc. RNDr. Eva Rajčáková, CSc., Mgr. Michala Sládeková Madajová, PhD., RNDr. Angelika Švecová, PhD., Mgr. Martin Šveda, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-XXXX-012/21		Názov predmetu: Praktická geológia pre všetkých			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
75,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., prof. RNDr. Martin Bednarik, PhD., Mgr. Rudolf Tornyai, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., Mgr. Martin Zatlakovič, PhD., RNDr. Tatiana Durmeková, PhD., doc. RNDr. Renáta Fľaková, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., doc. Mgr. Vladimír Greif, PhD., doc. RNDr. Milan Seman, CSc.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bUCH-041/16	Názov predmetu: Prírodné zlúčeniny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky po 50 bodoch. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 85 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 70 bodov, na hodnotenie C najmenej 55 bodov, na hodnotenie D najmenej 40 bodov a na hodnotenie E najmenej 25 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 25 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Predmet má za cieľ ukázať študentom chémiu a biochémiu, ako aj iných odborov, prehľad chemických a biologických vlastností hlavných skupín prírodných zlúčenín. Bude tiež ukázaná spojitosť medzi chemickou štruktúrou a biologickými vlastnosťami. Budú demonštrované typické biosyntetické cesty, ako aj príklady totálnych syntéz. Pozornosť bude venovaná aj praktickému využitiu vybraných prírodných zlúčenín v nadväznosti na ich chemické vlastnosti.	
Stručná osnova predmetu: • Úvod • Cukry. Monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy. • Aminokyseliny, peptidy a proteíny. • Nukleozidy, nukleotidy a nukleové kyseliny. • Polyketidy. Mastné kyseliny a ich deriváty, sfingolipidy a prostaglandíny. Polypropionáty – polyéterové antibiotiká, makrolidy a spiroketály. • Terpény: Terpény, karotenoidy, steroidy. • Deriváty kyseliny šikimovej. • Alkaloidy: heterocyklické (indolové, pyrrolidínové a tropánové, chinolínové • a izochinolínové, izidínové), iné (polyamidové, peptidové, terpénové) • Iné typy prírodných zlúčenín.	
Odporúčaná literatúra: Koskinen, A. M. P. Asymmetric Synthesis of Natural Products; Wiley: Chichester, 2012. Lindhorst, T. K. Essentials of Carbohydrate Chemistry and Biochemistry; Wiley-VCH: Weinheim, 2007.	
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: 16					
A	B	C	D	E	FX
37,5	12,5	31,25	12,5	0,0	6,25
Vyučujúci: Mgr. Ambroz Almássy, PhD., doc. RNDr. Peter Magdolen, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.11.2017					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-045/15	Názov predmetu: Protistológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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, orgány, 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 (Dinoflagellata, Apicomplexa, Ciliophora). 12. Fylogenie jednobunkovcov, vzťahy medzi eukaryotickými líniami, základné teórie. 13. Eukaryota incertae 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 AgNO₃, protargol (argentofilné línie), (trvalé preparáty). 3. Pohybové orgány – bičíky (typy), brvy (membrány, membranelly, cirry) - stavba, pseudopodie (typy), spôsoby pohybu – natívny preparát, extrúzy (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, cytopyge, 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 (metylóva 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, Vannellida), Rhizaria – Cercozoa (Euglyphida), Foraminifera, Radiolaria – determinácia, trvalé, natívne preparáty. 8. Excavata - Heterolobosea, Tetramastigota - Diplomonada – Giardia intestinalis, Trichomonas, Hexamita, Parabasalia – Trichomonadida, Hypermastigida, Metacaryota - Euglenida, Kinetoplastida – Bodo - natívny preparát, Trypanosoma (trvalý preparát). 9. Archaeplastida (Volvocida), Chromalveolata - Cryptophyta (Chilomonas), Opalinata (trvalý preparát), Alveolata – Dinoflagellata, Apicomplexa – Gregarini - 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 velag, New York.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14						
A	ABS	B	C	D	E	FX
28,57	0,0	0,0	0,0	28,57	21,43	21,43
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Vďačný, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUXX-038/19		Názov predmetu: Psychológia pre učiteľov (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 174					
A	B	C	D	E	FX
29,31	29,89	18,39	12,07	8,05	2,3
Vyučujúci: RNDr. Jana Ciceková, PhD., PhDr. ThLic. Peter Ikhardt, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUXX-039/19		Názov predmetu: Psychológia pre učiteľov (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI-PriF.KDPP/1-UXX-141/15 - Psychológia pre učiteľov (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 222					
A	B	C	D	E	FX
48,65	20,72	18,92	5,86	4,5	1,35
Vyučujúci: RNDr. Jana Ciceková, PhD., PhDr. ThLic. Peter Ikhardt, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-XXXX-003/21	Názov predmetu: Rastliny známe neznáme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť na prednáškach a vypracovanie krátkej prezentácie na tému súvisiacu s obsahom predmetu.	
Výsledky vzdelávania: Študent sa oboznámi s najnovšími vedeckými poznatkami z vybraných oblastí botaniky, ktoré budú podané dostupnou formou. Získa tak nový pohľad na rastliny, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou nášho života a predsa o nich bežný človek vie veľmi málo.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. Vnímanie rastlín alebo aké je to byť rastlinou; 2. Rozsievky medzivedne - riasy či umelecké diela prírody?; 3. Prepletený život alebo fascinujúci svet húb; 4. Ako rastliny ovládli súš; 5. Sexuálny život rastlín; 6. Peľ rastlín - zdroj alergénov, ale aj cenných informácií; 7. Ako (ne)starnú stromy alebo prečo stromy dokážu žiť tisíce rokov; 8. Domestikácia rastlín (ľudia a rastliny - kto koho skrotil?); 9. Jedlé i nejedlé plody (nie je orech ako orech a bobuľa ako bobuľa); 10. Rastliny pre krásu (farbivá, vône i šperky); 11. Rastliny a ich psychoaktívne účinky; 12. Rastliny vo vesmíre (na vesmírnych staniciach, na Marse a možno aj na iných planétach).	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: Chamovitz, D. 2012, 2017. What a Plant Knows. Scientific American / Farrar, Straus and Giroux, New York, 201 p. Sheldrake, M. 2020. Propletený život. Václav Kazda, Brno, 320 p. Illášová Ľ., Šípošová H., Juríková T. 2014. Plody a semená rastlín v tvorbe ozdôb a šperkov. Veda, Bratislava, 298 p. Mičieta, K., Zahradníková, E., Hrabovský, M., Ščevková, J. 2018. Fylogénéza a morfogénéza cievnatých rastlín. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 340 p. Ščevková, J., Mičieta, K. 2016. Všeobecná a aplikovaná palynológia. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 146 p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 110					
A	B	C	D	E	FX
53,64	35,45	2,73	0,0	0,0	8,18
Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-021/21		Názov predmetu: Rétorika LS			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť, aktivita, prípadne písomná práca a jej ústna obhajoba. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežne 80% / v skúškovom období 20%					
Výsledky vzdelávania: 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.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je okrem úvodných prednášok koncipovaný ako diskusný seminár na vybrané témy.					
Odporúčaná literatúra: Aristoteles: Rétorika. Odporúčané zdroje sú uvedené ku každej téme zvlášť.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: Ide o nový názov predmetu. Počty študentov a hodnotenia sú prevzaté z pôvodného predmetu s názvom: Rétorika. PriF.KDPP/N-bXDI-006/10. Predmety Rétorika ZS PriF.KDPP/N-bXDI-020/21 a Rétorika LS PriF.KDPP/N-bXDI-021/21 sa navzájom vylučujú. Študent si môže zapísať iba jeden z nich. Obsahovo sú identické.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 35					
A	B	C	D	E	FX
28,57	40,0	20,0	2,86	5,71	2,86
Vyučujúci: Mgr. Štefan Zolcer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.09.2021					

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-020/21		Názov predmetu: Rétorika ZS			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: účasť, aktivita, prípadne písomná práca Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežne 70% / v skúškovom období 30%					
Výsledky vzdelávania: 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.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je okrem úvodných prednášok koncipovaný ako diskusný seminár na vybrané témy.					
Odporúčaná literatúra: Aristoteles: Rétorika. Bratislava: Thetis, 2009. Odporúčané zdroje sú uvedené ku každej téme zvlášť.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: Ide o nový názov predmetu. Počty študentov a hodnotenia sú prevzaté z pôvodného predmetu s názvom: Rétorika. PriF.KDPP/N-bXDI-006/10. Predmety Rétorika ZS PriF.KDPP/N-bXDI-020/21 a Rétorika LS PriF.KDPP/N-bXDI-021/21 sa navzájom vylučujú. Študent si môže zapísať iba jeden z nich. Obsahovo sú identické.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
30,0	30,0	14,0	2,0	2,0	22,0
Vyučujúci: Mgr. Štefan Zolcer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.09.2021					

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUXX-025/16			Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 206						
A	ABS	B	C	D	E	FX
73,79	0,0	14,56	5,34	3,4	2,43	0,49
Vyučujúci: 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., 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., PhDr. ThLic. Peter Ikhardt, PhD., RNDr. Jana Ciceková, PhD., PaedDr. Anna Drozdíková, PhD., PhDr. Michael Fuchs, Mgr. Štefan Zolcer, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bBXX-070/15	Názov predmetu: Seminár z botaniky 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Kotlaba F. ed., 1995. Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov 4. Sinice a riasy, huby, lišajníky, machorasty. Príroda, Bratislava, 220 p. Vitikainen O. 2001. Great discoveries in bryology and lichenology. William Nylander (1822-1899) and lichen chemotaxonomy. Bryologist 104: 263 – 267. Lawrey J. D., Diederich P. 2003. Lichenicolous fungi: interactions, evolution, and biodiversity. Bryologist 106: 81 – 120. Hawksworth D. L. 2003. Hallucinogenic and toxic lichens. Int Lichenol Newslett 36: 33 – 35. Margulis L. 2004. Symbiotická planeta. Nový pohľad na evolúci. Academia, Praha, 150 p.	

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: 87

A	ABS	B	C	D	E	FX
83,91	0,0	10,34	0,0	0,0	0,0	5,75

Vyučujúci: doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bBXX-071/15	Názov predmetu: Seminár z botaniky 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. Vstavačovité rastliny. Invázne druhy rastlín. Jedovaté rastliny. Vysokohorské rastlinné spoločenstvá. Tropické a subtropické rastliny. Prezentácia prác študentov na vybrané témy.	
Odporúčaná literatúra: Kubát K. 2002. Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 p. Simpson M. G. 2006. Plant Systematics. Elsevier-Academic Press, Amsterdam, 590 p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky:	

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.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 164

A	ABS	B	C	D	E	FX
90,24	0,0	9,15	0,61	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., Mgr. Ján Miškovic, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bGXX-051/15			Názov predmetu: Seminár zo všeobecnej geológie (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 60						
A	ABS	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Hók, CSc.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bGXX-052/15			Názov predmetu: Seminár zo všeobecnej geológie (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56						
A	ABS	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Hók, CSc.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUXX-026/16	Názov predmetu: Školský manažment
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotená bude semestrálna práca (50 bodov), písomný test, resp. ústna skúška v hodnote (50 bodov). Spolu môžu študenti získať maximálne 100 bodov. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A (100-91%, výborne – vynikajúce výsledky), B (90-81%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (80-73%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (72-66%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (65-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	

Odporúčaná literatúra:

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: 218

A	B	C	D	E	FX
33,49	36,24	18,35	9,17	1,83	0,92

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

Dátum poslednej zmeny: 03.12.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-101/18		Názov predmetu: Telesná výchova 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1138					
A	B	C	D	E	FX
99,12	0,7	0,0	0,0	0,0	0,18
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-102/18		Názov predmetu: Telesná výchova 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 772					
A	B	C	D	E	FX
99,87	0,0	0,0	0,0	0,0	0,13
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-103/18		Názov predmetu: Telesná výchova 3			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 500					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-104/18		Názov predmetu: Telesná výchova 4			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 437					
A	B	C	D	E	FX
99,08	0,0	0,46	0,0	0,46	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-105/18		Názov predmetu: Telesná výchova 5			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 286					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bXTV-106/18		Názov predmetu: Telesná výchova 6			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 229					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, PaedDr. Vladimír Pajkoš, Mgr. Dana Szélllová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-012/15	Názov predmetu: Teoretické základy výchovy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): bez prerekvizít	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60% a) Priebežné hodnotenie počas prednáškového obdobia: • max. 20 bodov za anotácie 4 vedeckých štúdií z tém relevantných pre sylabus 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 • 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 • max. 10 bodov za aktívnu účasť na seminároch • počas prednáškového obdobia je potrebné splniť podmienku: záverečný test môže písať ten alebo tá, ktorí počas prednáškového obdobia získali aspoň 24 bodov b) Záverečné hodnotenie počas skúškového obdobia: • max. 50 bodov za záverečnú písomnú skúšku • max. 10 bodov za ústne kolokvium na relevantnú tému Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do štúdia vied o výchove 2. Výchovné prostredie: rodina a výchova; úloha školy vo výchove dieťaťa	

3. Autorita a sloboda vo výchove: osobnosť učiteľa a žiaka
4. Rozvoj morálneho vedomia a správania sa žiakov, prosociálne správanie sa žiakov
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.

POTOČAROVÁ, 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: 355

A	B	C	D	E	FX
26,76	41,13	19,72	7,89	2,54	1,97

Vyučujúci: PhDr. ThLic. Peter Ikhardt, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 05.12.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KZ/N-XXXX-006/21		Názov predmetu: Teória druhu			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
77,78	11,11	11,11	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Vďačný, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KEk/N-bUBI-043/15		Názov predmetu: Terénne práce z ekológie				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 40 Za obdobie štúdia: 560 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 1						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 335						
A	ABS	B	C	D	E	FX
80,0	0,0	14,63	2,99	0,6	0,0	1,79
Vyučujúci: doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., RNDr. Pavel Beracko, PhD., Mgr. Barbora Števoce, PhD., Mgr. Kristína Slovák Švolíková, PhD., Mgr. Soňa Nuhličková, PhD., RNDr. Zuzana Čiamporová Zaťovičová, PhD., Ing. Jiří Křišťan, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-105/15	Názov predmetu: Terénne práce zo zoológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 40 Za obdobie štúdia: 560 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: Corbet, G., Ovenden, D., 1980: Pareys Buch der Säugetiere. Verl. Paul Parey, 239 pp. Engelmann, W.E., a kol. 1985: Lurche und Kriechtiere Europas. Neumann Verl. 420 pp. Hanzák, J., Halík, L., Mikulová, M., 1973: Světem zvířat. V. díl (1. část) Bezobratlí. Albatros, Praha, 324 pp.	

Hanzák, J., Moucha, J., Zahradník, J., 1973: Světem zvířat. V. díl (2. část) Bezobratlí. Albatros, Praha, 456 pp.
 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: 336

A	ABS	B	C	D	E	FX
50,6	0,0	12,8	27,08	3,87	2,38	3,27

Vyučujúci: doc. 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: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-052/15	Názov predmetu: Terénny kurz z botaniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Dostál J., Červenka M. 1991. Veľký kľúč na určovanie rastlín I. SPN, Bratislava, 775 p. Dostál J., Červenka M. 1992. Veľký kľúč na určovanie rastlín II. SPN, Bratislava, 783 p. Krejča J. ed. 2007. Veľká kniha rastlín. Príroda, Bratislava, 393 p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský.	
Poznámky: predmet sa odporúča v 2. semestri 1. stupňa pre študentov študijných programov Učiteľstvo Biológia a Paleobiológia.	

Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 478						
A	ABS	B	C	D	E	FX
92,26	0,0	3,14	1,67	0,21	0,21	2,51
Vyučujúci: RNDr. Silvia Kubalová, PhD., RNDr. Jozef Dušička, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bCXX-046/16	Názov predmetu: Toxikológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test + ústna skúška. Test bude zostavený z otázok z tém uvedených v stručnej osnove predmetu. Pre postup na ústnu skúšku je potrebné získať v teste najmenej 51 bodov zo 100 možných. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie. Tento test môže absolvovať len študent, ktorý odprezentuje a odovzdá do konca semestra učiteľovi prezentáciu/referát na tému zadanú na seminári na začiatku kurzu. Na ústnej skúške je bodová stupnica: A 91-100, B 81-90, C 71-80, D 61-70, E 51-60, Fx 50 a menej bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky, ústnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.4 \times \% \text{ z písomnej skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ z ústnej skúšky}) + (0.2 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné } \%$. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A- vynikajúce výsledky (91-100%); B- nadpriemerné výsledky (81-90%); C- priemerné výsledky (71-80%), D- prijateľné výsledky (61-70%), E- výsledky spĺňajúce minimálne kritériá (51-60%). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z celkového hodnotenia získa 50 a menej % (Fx- nedostatočné výsledky).	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú základné vedomosti z toxikológie, ktoré ich pripravujú na samostatnú prácu s chemickými faktormi. Študenti by po skončení kurzu mali vedieť interpretovať a kriticky zhodnotiť toxikologické dáta.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky: História toxikológie. Toxikológia, toxicita – vymedzenie pojmov, závislosť účinku od dávky, ...Škodlivý účinok a mechanizmy toxicity (interakcie látok so živým organizmom, receptorová teória, účinok na molekulovej, bunkovej a orgánovej úrovni). Toxické prejavy – otrava, druhy účinku. Spôsoby zisťovania toxicity – experimenty na molekulárnej, bunkovej, orgánovej úrovni a experimenty in vivo, počítačové modely. Testy akútnej toxicity. Subchronické testy. Chronické testy. Testy karcinogenity. Epidemiologické štúdie. Metódy in vitro. Predikčné metódy (SAR, QSAR). Odhad toxicity z chemickej štruktúry. Zisťovanie toxických informácií z literatúry – toxikologické dáta, toxikologické databázy. Interpretácia a využitie toxikologických dát k analýze rizika a škodlivých účinkov. Analýza určenia rizika (risk assessment). Opatrenia na zníženie rizika dôsledkov expozície škodlivým látkam na zdravie (risk management). Metódy merania expozície. Biologické monitorovanie. Indikátory absorbovanej dávky. Indikátory účinnej dávky. Indikátory	

vnímavosti. Experimentálna toxikológia – biologický pohľad. Toxikokinetika - osud cudzorodých látok v organizme (ADME) - vstup cudzorodých látok do organizmu- vstup požitím, vdýchnutím, kožou, do žily. Spôsoby merania expozície chemickým faktorom. Distribúcia cudzorodých látok v organizme – transport cez bunkové membrány, ukladanie látok v organizme –depot, bariéry v organizme – hematoencefalická bariéra, placentárna bariéra. Biotransformácia cudzorodých látok – typy biotransformačných reakcií, detoxikácia a metabolická aktivácia, biotransformačné reakcie I. fázy, II. fázy; biotransformačné enzýmy, chemické mechanizmy biotransformácií. Príklady biotransformácií. Vylučovanie TL organizmu a jeho kinetika. Orgánová toxicita: hepatotoxicita, nefrotoxicita, pneumotoxicita, imunotoxicita, neurotoxicita, mutagenita a karcinogenita

Semináre - Vybrané skupiny toxických látok – toxické látky rastlinného a živočíšneho pôvodu, psychoaktívne látky, bojové látky, ekotoxické látky (toxické anorganické a organické CHL), biocídy, pesticídy, karcinogény, teratogény, rádioaktívne látky. zdroje a distribúcia rizikových látok v prostredí (vonkajšie a vnútorné znečistené prostredie, požívatiný, havárie...)

Odporúčaná literatúra:

1. Horák, J., Linhart, I., Klusoň, P. Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky, VŠCHT Praha, 2004.
2. Linhart, I. Toxikologie, VŠCHT Praha, 2012.
3. Fargašová, A. Environmentálna toxikológia a všeobecná ekotoxikológia, ORMAN Bratislava, 2008.
4. Prousek, J. Rizikové vlastnosti látok. STU Bratislava, 2005.
5. Manaham, S. E. Toxicological chemistry and biochemistry, CRC Press, 2003.
6. Bender, H. F., Eisenbarth, P. Hazardous chemicals, Wiley, 2007.
7. Ekins, S. Computational toxicology, Wiley, 2007.
8. Klaassen, C.D. (Ed.) Casarett and Doull's Toxicology: The basic science of poisons, McGraw-Hill, 2008.
9. Derelanko, M.J., Hollinger, M.A. (Eds) CRC Handbook of toxicology, CRC Press, 1995.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Študentom bakalárskeho programu Biochémia, ktorí si zvolia zameranie bakalárskej práce na environmentálnu chémiu a ktorí zvažujú pokračovanie na magisterskom programe Analytická chémiu, zameranie DP na aplikovanú analytickú chémiu, sa odporúča absolvovať tento predmet. Pre študentov bakalárskeho štúdia Chémie sa odporúča v piatom semestri absolvovať výberový predmet Vybrané kapitoly z fyziológie živočíchov a človeka ako podporný.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 113

A	B	C	D	E	FX
61,06	21,24	10,62	4,42	1,77	0,88

Vyučujúci: Mgr. Henrieta Stankovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.11.2017

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-004/10		Názov predmetu: Úvod do filozofie (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: účasť, aktivita, vypracovanie zadania alebo písomnej práce Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežne 70% / v skúškovom období 30%					
Výsledky vzdelávania: Porozumenie základným konceptom systematickej filozofie a prehľad vybraných koncepcií z dejín filozofie.					
Stručná osnova predmetu: 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.					
Odporúčaná literatúra: Tarnas, R.: Vášň západnej mysle. Anzenbacher, A.: Úvod do filosofie.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1687					
A	B	C	D	E	FX
50,74	35,74	12,86	0,36	0,18	0,12
Vyučujúci: Mgr. Štefan Zolcer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2019					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bXDI-005/10		Názov predmetu: Úvod do filozofie (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: účasť, aktivita, vypracovanie zadania alebo písomnej práce Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežne 70% / v skúškovom období 30%					
Výsledky vzdelávania: Porozumenie základným konceptom systematickej filozofie a prehľad vybraných koncepcií z dejín filozofie.					
Stručná osnova predmetu: 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.					
Odporúčaná literatúra: Tarnas, R.: Vášň západnej mysle. Anzenbacher, A.: Úvod do filozofie. Kuhn, T. S.: Štruktúra vedeckých revolúcií. Rosenberg, A.: Philosophy of Science. A contemporary introduction.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovensky					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1368					
A	B	C	D	E	FX
50,0	33,11	16,01	0,37	0,44	0,07
Vyučujúci: Mgr. Štefan Zolcer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2019					

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-056/15	Názov predmetu: Úžitkové rastliny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Edlin H. L. 1982. Ľudia a rastliny. Mladé letá, Bratislava, 254 p. Mladá J., Procházka F. 1987. Atlas cizokrajných rastlín. SZN, Praha, 327 p. Kresánek J., Kresánek J. ml. 2008. Atlas liečivých rastlín a lesných plodov. Osveta, Bratislava, 424 p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský.	
Poznámky:	

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.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 97

A	ABS	B	C	D	E	FX
80,41	0,0	10,31	8,25	1,03	0,0	0,0

Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., RNDr. Jozef Dušička, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bUCH-040/16		Názov predmetu: Vedecká a odborná literatúra			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
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. Ing. Karol Jesenák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUXX-037/15	Názov predmetu: Všeobecná didaktika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený skúškou, pomer priebežného/záverečného hodnotenia je 50/50. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A (100-91%, výborne – vynikajúce výsledky), B (90-81%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (80-73%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (72-66%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (65-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše) 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. Účasť na seminároch je povinná. 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 Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: 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 „scenára“ vyučovacej hodiny).	
Stručná osnova predmetu:	

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: 333					
A	B	C	D	E	FX
27,63	23,12	18,92	12,61	10,51	7,21

Vyučujúci: doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 03.12.2019
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-bUCH-034/15		Názov predmetu: Všeobecná chémia pre učiteľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 283					
A	B	C	D	E	FX
3,18	7,77	13,78	16,25	15,55	43,46
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bCOR-001/15	Názov predmetu: Výberový seminár z organickej chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver semestra sa bude písať 100 bodový test, na hodnotenie A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý bude mať menej ako 50 % (50 bodov).	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu si študent prehĺbi a rozšíri vedomosti získané v rámci predmetu Organická chémia 1, resp. Organická chémia pre učiteľov. Bude poznať vlastnosti a reaktivitu základných typov organických zlúčenín, ovládať mechanizmy základných organických reakcií, vedieť navrhnúť jednoduché transformácie a interkonverziu funkčných skupín, bude schodný navrhnúť niekoľkostupňové syntézy organických zlúčenín.	
Stručná osnova predmetu: Názvoslovie a typy organických zlúčenín. Väzby v organických molekulách. Elektrónové efekty. Acidobázické vlastnosti organických zlúčenín. Alkány a cykloalkány, substitučné radikálové reakcie. Alkény, diény, alkíny, adičné elektrofilné reakcie, cykloadičné reakcie. Aromatické uhľovodíky, elektrofilné substitúcie, orientácia na aromatickom kruhu. Halogénderiváty, nukleofilné substitúcie, eliminácie, organokovové zhluky. Izoméria organických zlúčenín. Alkoholy, étery a fenoly. Organické zlúčeniny obsahujúce dusík – amíny, nitrozlúčeniny, diazóniové soli. Reaktivita karbonylových zlúčenín - nukleofilné adície, oxidácie, redukcie, reakcie na alfa-uhlíku. Reakcie sacharidov. Karboxylové kyseliny - štruktúra, acidobázické vlastnosti, nukleofilné substitúcie. Funkčné a substitučné deriváty karboxylových kyselín. Reakcie 5- a 6-člankových heterocyklických zlúčenín.	
Odporúčaná literatúra: John McMurry: Organická chémia, VUT v Brne, VUTIAM 2007. Susan McMurry: Studijní příručka a řešené příklady k českému vydání učebnice John McMurry: Organická chemie, VŠCHT v Praze, 2009.	
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: 437					
A	B	C	D	E	FX
33,87	19,45	16,93	10,3	9,38	10,07
Vyučujúci: doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., doc. RNDr. Peter Magdolen, PhD., RNDr. Viera Poláčková, PhD., Mgr. Andrea Martinická, PhD., Mgr. Henrieta Stankovičová, PhD., Mgr. Tibor Peňaška, PhD., Mgr. Dominika Krištofiková, PhD., Mgr. Viktória Némethová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.11.2017					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KOrCh/N-bCOR-008/16	Názov predmetu: Výberový seminár z organickej syntézy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver semestra sa bude písať 100 bodový test, na hodnotenie A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý bude mať menej ako 50 % (50 bodov).	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu si študent prehĺbi a rozšíri vedomosti získané v rámci predmetu Organická chémia 1, resp. Organická chémia pre učiteľov. Lepšie pochopí vlastnosti základných typov organických zlúčenín a ich vzťah k štruktúre, porozumie mechanizmom základných organických reakcií, bude vedieť navrhnúť jednoduché transformácie a interkonverziu funkčných skupín, bude schodný navrhnúť niekoľkostupňové syntézy organických zlúčenín	
Stručná osnova predmetu: Názvoslovie a typy organických zlúčenín. Väzby v organických molekulách. Elektrónové efekty. Acidobázické vlastnosti organických zlúčenín. Alkány a cykloalkány, substitučné radikálové reakcie. Alkény, diény, alkíny, adičné elektrofilné reakcie, cykloadičné reakcie. Aromatické uhľovodíky, elektrofilné substitúcie, orientácia na aromatickom kruhu. Halogénderiváty, nukleofilné substitúcie, eliminácie, organokovové zhluky. Izoméria organických zlúčenín. Alkoholy, étery a fenoly. Organické zlúčeniny obsahujúce dusík – amíny, nitrozlúčeniny, diazóniové soli. Reaktivita karbonylových zlúčenín - nukleofilné adície, oxidácie, redukcie, reakcie na alfa-uhlíku. Reakcie sacharidov. Karboxylové kyseliny - štruktúra, acidobázické vlastnosti, nukleofilné substitúcie. Funkčné a substitučné deriváty karboxylových kyselín. Reakcie 5- a 6-člankových heterocyklických zlúčenín.	
Odporúčaná literatúra: Pavol Zahradník, Mária Mečiarová, Peter Magdolen, Organická chémia, UK v Bratislave, 2019; John McMurry: Organická chémia, VUT v Brne, VUTIUM 2007. Susan McMurry: Studijní příručka a řešené příklady k českému vydání učebnice John McMurry: Organická chemie, VŠCHT v Prahe, 2009.	
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: 146					
A	B	C	D	E	FX
26,03	20,55	23,29	14,38	4,79	10,96
Vyučujúci: doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 27.11.2019					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBZO-084/16		Názov predmetu: Vývinová biológia				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.						
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3						
A	ABS	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Viktor Demko, PhD., prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., doc. Mgr. Michal Martinka, PhD., doc. Mgr. Andrej Pavlovič, PhD., Mgr. Daniel Jablonski, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bGZL-091/15			Názov predmetu: Vývoj prírody			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9						
A	ABS	B	C	D	E	FX
22,22	0,0	55,56	22,22	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-104/15		Názov predmetu: Základy anatómie a morfológie živočíchov				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 346						
A	ABS	B	C	D	E	FX
12,14	0,0	23,7	25,43	20,52	11,56	6,65
Vyučujúci: prof. RNDr. Milada Holecová, CSc., RNDr. Veronika Hrabovcová Sládkovičová, PhD., Mgr. Kamila Ondrejková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-015/15		Názov predmetu: Základy entomológie				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 5						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.						
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 42						
A	ABS	B	C	D	E	FX
52,38	0,0	11,9	16,67	4,76	9,52	4,76
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.						

Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-bUBI-001/15	Názov predmetu: Základy environmentálnej geológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Hrašna, M., Fendeková, M., Šucha, V., 2002: Úvod do štúdia environmentálnej geológie. Univerzita Komenského Bratislava, 88 s. Keller, E.A., 2000: Environmental Geology. 8th Edition. Prentice-Hall Int. London, 562 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: 12						
A	ABS	B	C	D	E	FX
8,33	0,0	0,0	16,67	16,67	50,0	8,33
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., prof. RNDr. Otília Lintnerová, CSc., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., doc. RNDr. Renáta Fláková, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 30.12.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-101/15		Názov predmetu: Základy etológie hmyzu				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 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.						
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška.						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 36						
A	ABS	B	C	D	E	FX
58,33	0,0	30,56	5,56	2,78	2,78	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bBFR-004/14	Názov predmetu: Základy fyziológie rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra na cvičeniach budú priebežné krátke písomné kontroly pripravenosti z teórie – maximálny podiel na celkovom maximálnom výsledku z cvičení 40 % a dva zápočtové testy z praktických cvičení – maximálny podiel na celkovom maximálnom výsledku z cvičení 60 % – spolu výsledok z cvičení dáva maximálne 20 % z celkového hodnotenia predmetu. Záverečný písomný test (skúška) z teórie po absolvovaní prednášok dáva maximálne 80 %. Na získanie A je potrebná minimálne suma 92 %, B suma 84 %, C suma 76 %, D suma 68 %, E suma 60 %. Pod zisk 59 % bodov (vrátane) získa študent hodnotenie FX.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu nadobudnú študenti vedomosti o charakteristike a význame základných fyziologických procesov a ich vysvetlení na úrovni buniek, pletív, orgánov a celistvej rastliny so zreteľom na štruktúrny aspekt. Nadobudnú praktické zručnosti v základných experimentálnych metodických postupoch využívaných vo fyziológii rastlín.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do štúdia fyziológie rastlín. Základy procesov rastu a vývinu rastlín. Fytohormóny a základy kultúr in vitro. Faktory prostredia pôsobiace na rast a vývin rastlín. Vodný režim a transport vody v rastlinách. Základy minerálnej výživy a transportu živín v rastlinách. Základy procesov fotosyntézy rastlín – procesy „svetelnej“ a „tmavej“ fázy. Základy procesov fotosyntézy rastlín – C3, C4 a CAM metabolizmus. Základy procesov respirácie rastlín – mechanizmus respirácie. Základy procesov respirácie rastlín – elektróntransportný reťazec a enzýmy. Základy procesov pohybu rastlín. Základy stresovej fyziológie rastlín – druhy stresov a stresorov. Odpovede rastlín na abiotický a biotický stres.	
Odporúčaná literatúra: Masarovičá, Repčák a kol. 2002. Fyziológia rastlín. Univ. Komenského, Bratislava, 303 p. Procházka, Macháčková, Krekule, Šebánek a kol. 1998. Fyziologie rostlin. Academia Praha, 484 p. Taiz, Zeiger 2011. Plant Physiology 5th. ed., International Ed., Sinauer Associates, Inc., 782 p.	

Cholvadová, B., Erdelský, K., Masarovičová, E. 1999. Praktikum z fyziológie rastlín, UK Bratislava, 136 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: 442						
A	ABS	B	C	D	E	FX
15,61	0,0	11,99	16,74	19,23	26,02	10,41
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Slováková, CSc., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., RNDr. Zuzana Lukačová, PhD., doc. Mgr. Boris Bokor, PhD., RNDr. Jana Kohanová, PhD., doc. Mgr. Renáta Švubová, PhD., Mgr. Ján Kováč, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bUGE-005/15			Názov predmetu: Základy geológie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 261						
A	ABS	B	C	D	E	FX
14,56	0,0	19,54	22,22	21,46	15,33	6,9
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-bGXX-001/15	Názov predmetu: Základy hydrogeológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa základné poznatky o výskyte, pohybe, množstvách a vlastnostiach podzemnej vody, zvládne základné hydrogeologické výpočty a prácu s hydrogeologickou mapou.	
Stručná osnova predmetu: 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).	
Odporúčaná literatúra: Fendeková, M. et al.: Základy hydrogeológie, 1995, UK Bratislava, 236 s. Nonner, J. C.: Introduction to hydrogeology. IHE Delft Note Serie. Balkema Publishers, Lisse, 2002, 248 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: 46						
A	ABS	B	C	D	E	FX
32,61	0,0	28,26	19,57	15,22	0,0	4,35
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Fľaková, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD., Mgr. Martin Zatlakovič, PhD., RNDr. Kamila Hodasová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 20.12.2019						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF-FMFI.KDMFI/N- bCXX-014/15	Názov predmetu: Základy matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: úspešné absolvovanie vstupného alebo výstupného testu. Vstupný test sa píše pri zápise na štúdium. Študenti, ktorí nezískajú dostatočné hodnotenie (menej ako 50 % bodov), povinne absolvujú týždenný kurz, po ktorom píše výstupný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70 % bodov, na hodnotenie D najmenej 60% bodov a na hodnotenie E najmenej 50 %bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: zvládnutie niektorých partií stredoškolskej matematiky. Cieľom predmetu je doplniť a prehĺbiť poznatky študentov z vybraných častí stredoškolskej matematiky, na ktoré potom nadväzuje Matematika pre chémiu. Základné pojmy a postupy sú ilustrované na riešených úlohách. Úspešné absolvovanie predmetu vytvára predpoklad na pochopenie matematických operácií a použitie matematického aparátu v predmetoch 1. semestra, ako sú Všeobecná chémia, Chemické výpočty (1).	
Stručná osnova predmetu: Úprava algebraických výrazov. Funkcie – pojem funkcie, niektoré vlastnosti funkcií. Lineárne funkcie, rovnice a nerovnice. Kvadratické funkcie, rovnice a nerovnice. Mocninová funkcia. Goniometrické funkcie. Exponenciálne a logaritmické funkcie. Zložené funkcie, určovanie definičného oboru. Polynomická funkcia, racionálna funkcia, delenie polynómov. Rozklad racionálnej funkcie na parciálne zlomky. Riešenie úloh na rozklad na parciálne zlomky. Komplexné čísla (informatívne).	

Vektorový počet. Derivácie elementárnych funkcií. Integrál jednoduchých funkcií					
Odporúčaná literatúra: Učebnice stredoškolskej matematiky.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: predmet sa poskytuje len pred začatím zimného semestra a absolvovanie jeho výučbovej časti je povinné pre študentov, ktorí nepreukázali pri vstupnom teste dostatočné znalosti zo stredoškolskej matematiky.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 511					
A	B	C	D	E	FX
27,2	30,53	12,13	12,92	12,33	4,89
Vyučujúci: Mgr. Anna Trúsiková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2017					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- bGXX-013/15			Názov predmetu: Základy mineralógie a petrografie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu: 1-6 Systematická mineralógia: základy 7-8 základy klasifikácie magmatických hornín 9-10 základy klasifikácie metamorfných hornín 11-12 základy klasifikácie sedimentárnych hornín						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8						
A	ABS	B	C	D	E	FX
12,5	0,0	12,5	62,5	12,5	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-123/19	Názov predmetu: Zaraďovací test z anglického jazyka pre chemikov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety pre zápis predmetu nie sú.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je 60%-ná úspešnosť z testu. Každý študent, ktorý splní túto požiadavku, získa hodnotenie A. Test je na úrovni B1 podľa Európskeho referenčného rámca pre jazyky a svojim formátom kopíruje externú maturitnú skúšku z cudzieho jazyka. Študenti na žiadosť Chemickej sekcie môžu robiť len test z anglického jazyka. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každý študent, ktorý splní požiadavku minimálne 60%-nej úspešnosti z testu, získa hodnotenie A.	
Výsledky vzdelávania: Študent, ktorý úspešne urobí test z predmetu, má predpoklady študovať odbornú angličtinu pre svoj odbor (chémiu alebo biochémiu) v nasledujúcom roku štúdia.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Murphy, R. :English Grammar in Use; Redman, S.: English Vocabulary in Use; Gáboríková, E.:Anglická gramatika pre každého; www.ego4u.com ; www.esl.about.com ; www.britishcouncil.org/learnenglish	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 222					
A	B	C	D	E	FX
99,55	0,0	0,45	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-bXCJ-120/19	Názov predmetu: Zaraďovací test z cudzieho jazyka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety pre zápis predmetu nie sú.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každý študent, ktorý splní požiadavku minimálne 60%-nej úspešnosti z testu, získa hodnotenie A.	
Výsledky vzdelávania: Študent, ktorý úspešne urobí test z predmetu, má predpoklady študovať odbornú angličtinu pre svoj odbor v nasledujúcom roku štúdia.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Murphy, R. :English Grammar in Use; Redman, S.: English Vocabulary in Use; Gáboríková, E.:Anglická gramatika pre každého; www.ego4u.com ; www.esl.about.com ; www.britishcouncil.org/learnenglish ; Tangram aktuell 1-3; Themen neu 1-3; http://www.schubert-verlag.de/aufgaben/uebungen	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický alebo nemecký.	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1291					
A	B	C	D	E	FX
99,77	0,0	0,0	0,0	0,15	0,08
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PhDr. Oľga Pažitková, CSc., Mgr. Karin Rózsová Wolfová, RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bXXX-001/19	Názov predmetu: Zelená univerzita 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4., 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť: 1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu. 2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie. 3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti 4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov 5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra. 6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov.	
Odporúčaná literatúra: Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 40					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., Mgr. Martin Šebesta, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-bXXX-002/19	Názov predmetu: Zelená univerzita 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4., 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť: 1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu. 2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie. 3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti 4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov 5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra. 6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov.	
Odporúčaná literatúra: Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri	

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: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2020					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-bUXX-201/00		Názov predmetu: Zimné telovýchovné sústredenie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 7d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 556					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Mokošák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-100/15		Názov predmetu: Zoológia 1				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 355						
A	ABS	B	C	D	E	FX
50,7	0,0	21,69	16,06	6,48	3,38	1,69
Vyučujúci: RNDr. Martin Mrva, PhD., doc. RNDr. Ján Kodada, CSc., Mgr. Jana Christophoryová, PhD., Mgr. Katarína Krajčovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-106/15	Názov predmetu: Zoológia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: 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. 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.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 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, fylogenéza. 4. Ostracodermi, sliznatky (Myxini), mihule (Petromyzontida), ich morfológia, ontogenéza, ekológia a fylogenéza. 5. Drsnokožce (Chondrichthyes), ich morfológia, ontogenéza, ekológia	

a fylogénéza. 6. Akantódy (Acanthodii), lúčoplutvovce (Actinopterygii), ich základná charakteristika. 7. Lúčoplutvovce (Actinopterygii), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogénéza. 8. Násadoplutvovce (Sarcopterygii), ich morfológia, ekológia, systém, fylogénéza a postavenie v systéme stavovcov. 9. Obojživelníky (Amphibia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogénéza. 10. Plazy (Reptilia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém, fylogénéza a postavenie v systéme stavovcov. 11. Vtáky (Aves), ich morfológia a ontogenéza. 12. Vtáky (Aves), ich ekológia, systém a fylogénéza. 13. Cicavce (Mammalia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogénéza.

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.

Súčasťou cvičení sú krátke písomné testy, overovanie vedomostí a poznávania zástupcov chordátov.

Odporúčaná literatúra:

Gaisler, J., Zima, J., 2007: Zoologie obratlovce. Academia, Praha, 692 s., Országhová, Z., Schlarmanová, J., 2012: Zoológia chordátov. Univerzita Komenského v Bratislave, 371 s., Országhová, Z., Schlarmanová, 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.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 332

A	ABS	B	C	D	E	FX
46,69	0,0	31,93	10,84	6,63	3,01	0,9

Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Mikulíček, PhD., doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., RNDr. Veronika Hrabovcová Sládkovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 27.11.2019

Schválil: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., prof. PhDr. Mária Potočarová, PhD.