

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 1-UIN-236/15	Algoritmy a údajové štruktúry.....	4
2. 1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1).....	6
3. 1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2).....	8
4. 1-MXX-231/00	Anglický jazyk (3).....	10
5. 1-MXX-232/10	Anglický jazyk (4).....	12
6. N-bUBI-002/16	Bakalárska práca.....	14
7. N-bBXX-067/14	Biodiverzita.....	15
8. N-bUBI-014/15	Bioetika.....	17
9. N-bUBI-057/15	Biogeografia.....	19
10. N-bUBI-102/15	Bioštatistika.....	21
11. N-bUBI-054/15	Botanika 1.....	23
12. N-bUBI-055/15	Botanika 2.....	25
13. N-bBFE-016/15	Chronobiológia.....	27
14. 1-UIN-161/15	Cvičenie z matematiky pre učiteľov.....	29
15. N-bUBI-002/15	Cytológia a anatómia rastlín.....	30
16. N-bBZO-085/16	Dejiny biologických teórií.....	32
17. N-bUBI-001/16	Didaktika biológie.....	34
18. 1-UXX-137/15	Digitálne technológie (1).....	35
19. 1-UXX-138/15	Digitálne technológie (2).....	37
20. 1-UXX-236/15	Digitálne technológie (3).....	39
21. 1-UXX-237/15	Digitálne technológie (4).....	41
22. 1-UXX-341/15	Digitálne technológie (5).....	43
23. 1-UXX-342/15	Digitálne technológie pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami.....	45
24. 1-MXX-133/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (1).....	47
25. 1-MXX-134/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (2).....	48
26. N-bUBI-042/15	Ekológia.....	49
27. N-bBUB-003/15	Evolučná biológia 1.....	52
28. N-bBXX-031/15	Evolučná biológia 2.....	55
29. N-bBXX-017/15	Fenológia.....	58
30. N-bBXX-032/15	Forenzná biológia rastlín a živočíchov.....	60
31. 1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1).....	62
32. 1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2).....	63
33. 1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3).....	64
34. 1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4).....	65
35. N-bUBI-003/15	Fytoremediácie.....	66
36. N-bUBI-023/16	Fyziológia živočíchov a človeka 1.....	68
37. N-bUBI-024/16	Fyziológia živočíchov a človeka 2.....	70
38. N-bUBI-063/15	Geológia Slovenska.....	72
39. 1-UIN-951/15	Informatika pre učiteľov (štátnicový predmet).....	73
40. 1-MXX-491/15	Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých.....	75
41. 1-UIN-246/10	Interaktívne programovanie a vizuálne modelovanie.....	77
42. 1-AIN-408/15	Kognitívne laboratórium.....	79
43. 1-AIN-406/15	Kognitívne vedy: jazyk a kognícia.....	80
44. 1-AIN-407/15	Kognitívne vedy: mozog a myseľ.....	82
45. 1-UXX-991/15	Kolokviálna obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet).....	83
46. 1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....	85
47. 1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....	86

48. N-bBFR-019/16	Kultivácia a množenie rastlín.....	87
49. 1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1).....	89
50. 1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2).....	90
51. 1-MXX-216/18	Kurz športov v prírode (3).....	91
52. 1-MXX-217/18	Kurz športov v prírode (4).....	92
53. 1-UIN-345/00	Linux.....	93
54. 1-UIN-101/15	Matematika pre učiteľov informatiky (1).....	95
55. 1-UIN-102/15	Matematika pre učiteľov informatiky (2).....	97
56. 1-UIN-201/15	Matematika pre učiteľov informatiky (3).....	99
57. N-bCXX-009/15	Mikrobiológia a virológia.....	101
58. N-bBXX-004/15	Mikroskopická technika.....	103
59. N-bBXX-056/16	Molekulová biológia.....	105
60. N-bUBI-053/15	Morfológia rastlín.....	106
61. 1-UIN-346/15	Multimédiá.....	108
62. 1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1).....	110
63. 1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2).....	111
64. 1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3).....	112
65. 1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4).....	113
66. A-buAN-585/15	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet)	114
67. N-bOBH-100/15	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet)	115
68. N-bOBH-100/15	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet)	116
69. N-bOBH-100/15	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet)	117
70. N-bBXX-019/15	Ochrana fauny.....	118
71. N-bBFR-007/16	Ochrana rastlín.....	120
72. N-bUBI-103/15	Ornitológia.....	122
73. N-bBZO-011/10	Parazitológia.....	124
74. 1-UXX-231/18	Pedagogická komunikácia.....	126
75. 1-UXX-831/15	Pedagogická prax z informatiky (1).....	128
76. 1-UIN-140/15	Programovanie (1).....	129
77. 1-UIN-141/15	Programovanie (2).....	131
78. 1-UIN-241/15	Programovanie (3).....	133
79. 1-UIN-349/15	Programovanie aplikácií pre web.....	135
80. 1-UIN-350/15	Programovanie v C#.....	137
81. 1-UIN-351/17	Programovanie v JavaScripte.....	139
82. 1-UIN-327/15	Programátorské etudy (1).....	140
83. 1-UIN-325/15	Programátorské etudy (2).....	142
84. 1-UIN-250/00	Propedeutika vyučovania informatiky (1).....	144
85. 1-UIN-251/00	Propedeutika vyučovania informatiky (2).....	146
86. N-bBXX-045/15	Protistológia.....	148
87. 1-UXX-141/15	Psychológia pre učiteľov (1).....	151
88. 1-UXX-142/15	Psychológia pre učiteľov (2).....	153
89. 1-UIN-354/00	Robotické stavebnice vo vzdelávaní (1).....	155
90. 1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1).....	157
91. 1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2).....	158
92. 1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3).....	159
93. 1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4).....	160
94. 2-IKVa-192/19	Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks.....	161
95. 1-UXX-936/13	Seminár k bakalárskej práci z informatiky (1).....	163
96. 1-UXX-935/13	Seminár k bakalárskej práci z informatiky (2).....	164

97. N-bBXX-070/15	Seminár z botaniky 1.....	165
98. N-bBXX-071/15	Seminár z botaniky 2.....	167
99. 1-UIN-230/00	Seminár z matematických štruktúr.....	169
100. N-bGXX-051/15	Seminár zo všeobecnej geológie (1).....	171
101. N-bGXX-052/15	Seminár zo všeobecnej geológie (2).....	172
102. 1-UXX-332/10	Sociálne aspekty informatizácie.....	173
103. 1-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1).....	175
104. 1-MXX-120/00	Telesná výchova a šport (2).....	177
105. 1-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3).....	179
106. 1-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4).....	180
107. 1-MXX-310/00	Telesná výchova a šport (5).....	181
108. 1-MXX-320/00	Telesná výchova a šport (6).....	182
109. 1-UXX-132/18	Teoretické základy výchovy.....	183
110. N-bUBI-043/15	Terénne práce z ekológie.....	185
111. N-bUBI-105/15	Terénne práce zo zoológie.....	186
112. N-bUBI-052/15	Terénny kurz z botaniky.....	188
113. 1-UIN-341/15	Tvorba pedagogického softvéru (1).....	190
114. 1-UIN-343/15	Tvorba pedagogického softvéru (2).....	192
115. N-bBZO-084/16	Vývinová biológia.....	194
116. N-bGZL-091/15	Vývoj prírody.....	195
117. 1-UXX-134/19	Všeobecná didaktika.....	196
118. N-bUBI-100/15	Zoológia 1.....	198
119. N-bUBI-106/15	Zoológia 2.....	199
120. N-bUBI-104/15	Základy anatómie a morfológie živočíchov.....	201
121. N-bBXX-015/15	Základy entomológie.....	202
122. N-bUBI-001/15	Základy environmentálnej geológie.....	204
123. N-bUBI-101/15	Základy etológie hmyzu.....	206
124. N-bBFR-004/14	Základy fyziológie rastlín.....	207
125. N-bUGE-005/15	Základy geológie.....	209
126. N-bGXX-001/15	Základy hydrogeológie.....	210
127. N-bGXX-013/15	Základy mineralógie a petrografie.....	212
128. 1-UIN-355/10	Úvod do tvorby webových dokumentov.....	213
129. N-bUBI-056/15	Úžitkové rastliny.....	215
130. 1-UXX-331/18	Školský manažment.....	217
131. 1-UXX-340/00	Športovo-rekreačné aktivity v dennom režime žiakov a študentov.....	219

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-236/15	Názov predmetu: Algoritmy a údajové štruktúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15 - Programovanie (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: päťminútovky, domáce úlohy, projekt Skúška: písomka, skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 82%, C 74%, D 65%, E 56% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti rozumieť rôznym abstraktným dátovým typom, budú chápať rozdiely medzi ich rôznymi implementáciami, budú vedieť odhadnúť zložitosť operácií nad jednotlivými štruktúrami a budú schopní použiť zložitejšie údajové štruktúry a pokročilejšie algoritmy pri programovaní riešenia zložitejších problémov.	
Stručná osnova predmetu: - kritériá zložitosti, O-notácia, Ω-notácia - základné abstraktné dátové typy - zoznam, zásobník, rad, zobrazenie - stromy, binárne stromy, binárne vyhľadávacie stromy - vyvážené stromy (AVL stromy, ...), - lexikografické stromy, množiny, prioritné rady, - grafy, prehľadávanie, backtracking - slovník, hašovanie - triedenia	
Odporúčaná literatúra: Algoritmy : Datové štruktúry a programovací techniky / Piotr Wróblewski ; preklad z originálneho anglického vydání Marek Michalek, Bogdan Kiszka. Brno : Computer Press, 2004 Algoritmy a štruktúry údajov / Niklaus Wirth ; z anglického originálu preložil Pavol Fischer. Bratislava : Alfa, 1988 Algorithms and data structures : The basic toolbox / Kurt Mehlhorn, Peter Sanders. Berlin : Springer, 2008 Data structures and algorithms : Chapter 1-7 / Alfred V. Aho, John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman. Reading : Addison-Wesley, 1983 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
18,52	14,81	14,81	22,22	18,52	11,11
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-131/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (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: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní pracovať s odbornou literatúrou zo svojho odboru štúdia (matematika, informatika, fyzika, ekonomická a finančná matematika a manažérskej matematika) napísanou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Na základe vstupnej znalosti angličtiny pri zápise do 1. ročníka sú študenti rozdelení do skupín, takže náplňou predmetu je v rôznych skupinách rôzna úroveň odbornej (technickej) angličtiny. V skupinách menej pokročilých sa vyučuje všeobecnejšie zameraný úvod do odbornej angličtiny, v pokročilejších skupinách technická angličtina podľa odboru štúdia (angličtina pre matematikov, pre informatikov, pre fyzikov, angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky).	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Ladislav Erdélyi, Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Angličtina pre fyzikov / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 5497					
A	B	C	D	E	FX
30,25	23,85	18,66	12,68	7,57	6,99
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková, PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 22.02.2019					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-132/00		Názov predmetu: Anglický jazyk (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní pracovať s odbornou literatúrou zo svojho odboru štúdia (matematika, informatika, fyzika, ekonomická a finančná matematika a manažérskej matematika) napísanou v anglickom jazyku					
Stručná osnova predmetu: Toto je pokračovanie kurzu Anglický jazyk 1 pre mierne pokročilých študentov. Základná slovná zásoba je prezentovaná prostredníctvom vybraných tém z matematiky, fyziky a informatiky. Vyučovacie hodiny tiež zahŕňujú opakovanie elementárnej gramatiky. Vo všeobecnosti, je to potrebná príprava na programy pre pokročilých.					
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1550					
A	B	C	D	E	FX
22,26	20,52	24,45	15,68	10,65	6,45
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková, PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-231/00	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.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní pracovať s odbornou literatúrou zo svojho odboru štúdia (matematika, informatika, fyzika, ekonomická a finančná matematika a manažérskej matematika) napísanou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je odborná angličtina podľa odboru štúdia: angličtina pre matematikov, angličtina pre informatikov, angličtina pre fyzikov a angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky. Predmet vyžaduje pokročilú vstupnú znalosť všeobecnej angličtiny.	
Odporúčaná literatúra: Angličtina pre fyzikov / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Ladislav Erdélyi, Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1283					
A	B	C	D	E	FX
16,29	19,33	22,92	18,08	17,69	5,69
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková, PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Marián Mancovič, Mgr. Eva Foltánová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-232/10	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.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2) AND 1-MXX-231 Anglický jazyk (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: skúška pozostávajúca z písomnej a ústnej časti Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní samostatne pracovať s odbornou literatúrou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zavŕšením dvoj- až štvor-semesterového kurzu odborného anglického jazyka. Jeho obsahom je práca s odborným textom, terminológia vedného odboru podľa študijného zamerania študenta, relevantná gramatika a frazeológia anglického odborného textu.	
Odporúčaná literatúra: Angličtina pre fyzikov / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Ladislav Erdélyi, Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2833					
A	B	C	D	E	FX
28,45	28,49	21,07	10,87	5,65	5,47
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, PhDr. Alena Zemanová, PhDr. Elena Klátiková, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Marián Mancovič, Mgr. Eva Foltánová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 146						
A	ABS	B	C	D	E	FX
75,34	0,0	11,64	6,16	2,05	4,11	0,68
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. RNDr. Beáta Brestenská, CSc., Mgr. Štefan Zolcer, PhD., doc. PaedDr. Elena Čipková, PhD., PaedDr. Anna Drozdíková, PhD., doc. RNDr. PaedDr. Zuzana Haláková, PhD., doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., PaedDr. Tibor Nagy, PhD., RNDr. Soňa Nagyová, PhD., prof. RNDr. Miroslav Prokša, CSc., doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., Peter Ikhardt, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., RNDr. Ivan Ružek, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., RNDr. Jana Chrappová, PhD., doc. Ing. Mária Mečiarová, PhD., doc. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 bohatstvo – 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: 101

A	ABS	B	C	D	E	FX
83,17	0,0	12,87	1,98	1,98	0,0	0,0

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

Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 pracou týkajúcou sa GMO, eugenikou a využitím moderných metód molekulárnej genetiky, s problematikou reprodukčného a terapeutického klonovania, s používaním dát získaných pri analýze ľudského genómu a s možnosťami ich zverejňovania. Oboznámia sa tiež s problematikou vzťahu bioetika vs. práva zvierat, s dodržiavaním etických noriem a zásad welfare pri práci so zvieratami a s možnosťami minimalizácie utrpenia zvierat používaných vo vede.	
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 Internetu; 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; přednášky vyučujících.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 344

A	ABS	B	C	D	E	FX
77,33	0,0	16,28	4,94	1,16	0,29	0,0

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

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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, štvrtrohory, pleistocen, holocén. Regionálna biogeografia, princípy a metódy regionalizácie, floristická a faunistická regionalizácia Zeme. Fytogeografické a zoogeografické členenie Slovenska, stav, koncepcie, metódy. Metodológia a metodiky biogeografie, súčasný stav výskumu, perspektívy	
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: 12						
A	ABS	B	C	D	E	FX
91,67	0,0	8,33	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 05.12.2018						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-102/15	Názov predmetu: Bioštatistika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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 obťažnosti 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, polynomickejšia 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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-054/15	Názov predmetu: Botanika 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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, rasy, houby, mechorosty a podobné organismy v súčasnej 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: 491						
A	ABS	B	C	D	E	FX
5,91	0,0	12,42	18,13	17,11	32,79	13,65
Vyučujúci: doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 19.01.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-055/15	Názov predmetu: Botanika 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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: 381						
A	ABS	B	C	D	E	FX
75,85	0,0	8,66	4,99	2,1	3,15	5,25
Vyučujúci: RNDr. Silvia Kubalová, PhD., prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 19.01.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 rytmiami a fotoperiodizmom, s biologickými rytmiami 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: 60						
A	ABS	B	C	D	E	FX
31,67	0,0	33,33	25,0	6,67	1,67	1,67
Vyučujúci: doc. Mgr. Iveta Herichová, PhD., prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc., RNDr. Katarína Stebelová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 07.01.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UIN-161/15		Názov predmetu: Cvičenie z matematiky pre učiteľov			
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:					
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: 29					
A	B	C	D	E	FX
41,38	24,14	24,14	3,45	3,45	3,45
Vyučujúci: PaedDr. Daniela Bezáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bUBI-002/15	Názov predmetu: Cytológia a anatómia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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 anatomie. 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 anatomii 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 anatomia. 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: 510

A	ABS	B	C	D	E	FX
7,84	0,0	12,55	23,14	20,0	20,59	15,88

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

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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. Zoznámi sa so významnými osobnosťami a ich vedeckým dielom, ktorým trvalo poznamenali rast vied o živote počínajúc obdobím starovekých gréckych prírodných filozofov 6.-5. st. pred n. l. a končiac 20. st. n. l. 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, zrodu univerzít, najstaršej známej anatomickej škole v Salerne. 3. Arabskej vede v Európe v období stredoveku. 4. Príchodu novoveku, encyklopedistom, reformátorovi anatómie – Vesalius. 5. V 17. st. vystúpeniu F. Bacona, mechanizmu R. Descarta, iatrochemickej školy, zrodu fyziológie – Harvey. 6. Mikroskopu a jeho využitiu vo vedách o živote. 7. Procesu špecializácie vo vedách o živote, embryologickým teóriám, zrodu modernej klasifikácie, naturfilozofii, zavedeniu pojmu biológia – Lamarck, Treviranus. 8. Teórii prvoplozenia – abiogenéza, evolučným teóriám. 9. Cuvierovi – porovnávacej anatómii, paleontológii, teórii katastrof. 10. Bunkovej teórii, histológii, farbiacim metódam, mikrotómu. 11. J. G. Mendelovi, zrodu genetiky (Hugo de Vries, Erich Tschermak, Carl Correns). 12. Chromozómovej teórii, štruktúre DNA, technike rekombinantnej DNA, zrodu etológie. 13. Molekulárnej biológii, 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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 205						
A	ABS	B	C	D	E	FX
32,68	0,0	18,54	23,41	11,22	13,17	0,98
Vyučujúci: RNDr. Soňa Nagyová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UXX-137/15	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: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy (tvoria 80%), projekt (tvorí 20%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent bude efektívne používať digitálne technológie pre svoje ďalšie štúdium a pre skvalitnenie a zefektívnenie procesu učenia sa, komunikáciu, prácu s informáciami a pod., bude vedieť efektívne a korektne využívať knižničné služby a digitálne zdroje univerzity a fakulty, využívať pokročilejšie funkcie pri tvorbe a úprave rozsiahlejších dokumentov a tabuliek, bude poznať a vedieť využívať rôzne formy prezentovania údajov.	
Stručná osnova predmetu: ● Práca v akademickom informačnom systéme, v e-learningovom systéme univerzity a fakulty, využívanie knižničných služieb (univerzity) a práca s rôznymi digitálnymi zdrojmi (univerzity). Zásady efektívneho a korektného používania zdrojov ● Pokročilá práca s grafickou informáciou (napr. zmena rôznych vlastností fotografií a iných grafických objektov, používanie filtrov) ● Pokročilá práca s textovým editorom (napr. práca s dlhými dokumentmi vrátane sekcií, registrov a revízie dokumentov, štýly a šablóny dokumentov, vkladanie rôznych objektov, polí, odkazov a pod.) ● Pokročilá práca s tabuľkovým kalkulátorom (napr. práca s rozsiahlymi tabuľkami, podmienené formátovanie, rôzne možnosti a funkcie na spracovanie textov, pokročilá práca s grafmi) ● Pokročilá práca s prezentačným softvérom, online prezentácie (napr. vlastné šablóny, predlohy, pokročilé možnosti a formy prezentovania na počítači a na internete)	
Odporúčaná literatúra: Microsoft Excel 2010 : Podrobná užívateľská príručka / Jiří Barilla, Pavel Simr, Květuše Sýkorová. Brno : Computer Press, 2012 Klatovský, K.: Word 2010 nejen pro školy – Učebnice textového editoru. Computer Media, 2010. ISBN: 9788074020759. Pecinovský, J., Pecinovský, R.: Word 2010 – Podrobný průvodce. Grada, 2010. ISBN: 9788024734989.	

Brož, M., Bezvoda, V.: Microsoft Excel 2007/2010 – Vzorce, funkce, výpočty. Computer Press, 2011. ISBN: 9788025132678. Klatovský, K.: PowerPoint 2010 nejen pro školy. Computer Media, 2010. ISBN: 9788074020773. Gallo, C.: Tajemství skvělých prezentací Steva Jobse (Jak si získat každé publikum) Grada, 2012. ISBN: 9788024743899. Reynolds, G.: Prezentace a zen – Jednoduše a srozumitelně o designu prezentací a jejich předvádění. Zoner Press, 2009. ISBN: 9788074130472.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 132					
A	B	C	D	E	FX
68,94	16,67	9,09	2,27	0,76	2,27
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-138/15	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: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/15 - Digitálne technológie (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy (tvoria 70%), projekt (tvorí 30%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť vytvárať rôzny multimediálny obsah využiteľný vo vzdelávaní, využívať rôzne digitálne pomôcky pre vyučovanie, vytvárať zdrojové dokumenty na podporu zberu a následného spracovania údajov potrebných pre výskum, vytvárať a kolaboratívne pracovať s rôznymi dokumentmi na internete, inštalovať a spravovať programy využiteľné pre svoje vzdelávanie.	
Stručná osnova predmetu: ●Práca s programami na tvorbu multimediálneho obsahu (napr. zvuk, video, animácie) ●Práca s programami na tvorbu digitálnych pomôcok pre vyučovanie (napr. Kartičky, Živý obraz, Hot Potatoes, SurveyMonkey, Diigo...) ●Kolaboratívna práca s dokumentmi ●Zber a vyhodnocovanie údajov pre výskum ●Pripojenie a práca v počítačovej sieti (lokálna sieť, internet, zdieľanie súborov), pripojenie rôznych zariadení k počítaču a do siete ●Základná inštalácia a spravovanie programov	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Riešenie problémov a základy programovania 1 : 1.1 Vzdelávanie učiteľov 1. stupňa ZŠ na informatiku a informatickú výchovu / Monika Tomcsányiová, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Riešenie problémov a základy programovania 2 : 1.1 Vzdelávanie učiteľov 1. stupňa ZŠ na informatiku a informatickú výchovu / Monika Tomcsányiová, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 hotpot.uvic.ca Dzurková, E.: Ako na Hot Potatoes. Dostupné na: <evanet.webnode.sk/ako-na-hot-potatoes> www.surveymonkey.com	

www.diigo.com KZVI. 2014. Edukačný softvér. Dostupné na: <edi.fmph.uniba.sk/index.php/aktivita#softver>. Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 89					
A	B	C	D	E	FX
64,04	25,84	7,87	0,0	1,12	1,12
Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-236/15	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: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/15 - Digitálne technológie (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy (treba získať min. 50% bodov), eseje (povinné), test (povinný) Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent - bude rozumieť pojmu kompetencie (bude vedieť, ktoré sú dôležité pre život v digitálnej spoločnosti) a digitálna gramotnosť, - získa prehľad o digitálnych technológiách, ktoré pomáhajú žiakom so špeciálnymi vzdelávacími potrebami v komunikácii, v ich vzdelávaní, - bude vedieť posúdiť vhodnosť použitia digitálnych technológií pre danú tému a vzdelávacie ciele svojho predmetu, - spozná koncepcie moderného vzdelávania v 21. storočí, ktoré využívajú potenciál digitálnych technológií, - spozná niektoré nové alebo menej tradičné formy učebných materiálov, - spozná niektoré menej rozšírené technológie využiteľné v školskej praxi na Slovensku, - bude rozumieť pojmu edukačný softvér, spozná jeho charakteristické vlastnosti a kritériá na jeho klasifikáciu, - bude vedieť zhodnotiť riziká (pre žiakov) pri práci s digitálnymi technológiami, - porozumie zásadám práce s digitálnym obsahom, ktoré vyplývajú z autorského zákona.	
Stručná osnova predmetu: ●Kompetencie a digitálna gramotnosť ●DT pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami ●Koncepcie vzdelávania v digitálnom veku, premeny školy ●Využitie DT vo vzdelávaní (napr. edukačná robotika, e-learning, interaktívne tabule, hlasovacie zariadenia, mobilné vzdelávanie...) ●Edukačný softvér (jeho klasifikácia, hodnotenie, posudzovanie, trendy), edukačné webové stránky ●Formy organizácie vyučovania a učebné metódy ●Riziká digitálneho sveta	
Odporúčaná literatúra:	

Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013
 Kostrub, D., Severini, E., Rehúš, M.: Proces výučby a digitálne technológie. Bratislava/ Martin: Alfa print, 2012, 110 s. ISBN 978-80-971081-6-8. Dostupné na internete: <http://www.fedu.uniba.sk/fileadmin/user_upload/editors/KPEP/foto/Kostrub_2012_knizka.pdf>
 Zounek, J., Sudický, P.: E-learning učení (se) s online technologiemi. Wolters Kluwer, 2012. ISBN 9788073579036.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
 slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 98

A	B	C	D	E	FX
70,41	15,31	5,1	3,06	1,02	5,1

Vyučujúci: PaedDr. Roman Hrušecký, PhD., PaedDr. Andrea Hrušecká, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAG/1- UXX-237/15	Názov predmetu: Digitálne technológie (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: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/15 - Digitálne technológie (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent využíva moderné digitálne technológie (DT) na plánovanie, prípravu a realizáciu svojho budúceho vyučovania (v príslušnom aprobačnom predmete) a na podporu dosahovania svojich edukačných cieľov, má prehľad o vhodných edukačných zdrojoch pre aprobačný predmet, vie ich vyhľadávať, vyberať a kriticky hodnotiť. Má tiež prehľad o DT, ktoré uľahčujú hodnotenie a evidovanie poznávacieho procesu a vzdelávacieho progresu svojich žiakov. Študent: - analyzuje multimediálny edukačný softvér z hľadiska daného aprobačného predmetu, kriticky rozhoduje o jeho zaradení do vyučovacieho procesu, - kriticky hodnotí edukačný a podporný softvér a ďalší digitálny obsah, dokáže formulovať požiadavky na edukačný softvér a digitálny obsah, - posudzuje a rozhoduje, prečo, kedy, kde a ako DT prispievajú k dosiahnutiu jeho edukačných cieľov, - má prehľad o tom, ako: - primeraným a produktívnym spôsobom využívať DT na pomoc pri dosahovaní vzdelávacích cieľov svojho predmetu, - manažovať vyučovanie v triede tak, aby sa tímová práca s podporou DT využila v prospech poznávacieho procesu žiakov, - na dosiahnutie svojich didaktických cieľov komunikovať s kolegami alebo so žiakmi pomocou vhodných a efektívnych nástrojov, - používať moderné DT pri hodnotení vzdelávania študentov, - používať DT na zhromažďovanie a analýzu údajov o vzdelávacom prograse žiakov, na interpretáciu ich výsledkov a pod.	
Stručná osnova predmetu: ● Analýza, hodnotenie a posudzovanie edukačného softvéru a digitálneho vzdelávacieho obsahu pre príslušný aprobačný predmet.	

●Digitálne technológie využiteľné pri projektovaní, príprave, realizácii a analýze vyučovacieho procesu príslušného aprobačného predmetu. ●Rôzne formy, prostriedky a nástroje komunikácie vo vzdelávacom procese a v školskom prostredí (napr. medzi školou a rodičmi).					
Odporúčaná literatúra: Relevantná literatúra pre príslušný aprobačný predmet.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 66					
A	B	C	D	E	FX
72,73	16,67	6,06	3,03	1,52	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., RNDr. Martina Bátorová, PhD., PaedDr. Lukáš Bartošovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-341/15	Názov predmetu: Digitálne technológie (5)
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: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/15 - Digitálne technológie (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent využíva moderné digitálne technológie (DT) na plánovanie, prípravu a realizáciu svojho budúceho vyučovania (v príslušnom aprobačnom predmete) a na podporu dosahovania svojich edukačných cieľov, má prehľad o vhodných edukačných zdrojoch pre aprobačný predmet, vie ich vyhľadávať, vyberať a kriticky hodnotiť. Má tiež prehľad o DT, ktoré uľahčujú hodnotenie a evidovanie poznávacieho procesu a vzdelávacieho progresu svojich žiakov. Študent: - analyzuje multimediálny edukačný softvér z hľadiska daného aprobačného predmetu, kriticky rozhoduje o jeho zaradení do vyučovacieho procesu, - kriticky hodnotí edukačný a podporný softvér a ďalší digitálny obsah, dokáže formulovať požiadavky na edukačný softvér a digitálny obsah, - posudzuje a rozhoduje, prečo, kedy, kde a ako DT prispejú k dosiahnutiu jeho edukačných cieľov, - má prehľad o tom, ako: - primeraným a produktívnym spôsobom využívať DT na pomoc pri dosahovaní vzdelávacích cieľov svojho predmetu, - manažovať vyučovanie v triede tak, aby sa tímová práca s podporou DT využila v prospech poznávacieho procesu žiakov, - na dosiahnutie svojich didaktických cieľov komunikovať s kolegami alebo so žiakmi pomocou vhodných a efektívnych nástrojov, - používať moderné DT pri hodnotení vzdelávania študentov, - používať DT na zhromažďovanie a analýzu údajov o vzdelávacom prograse žiakov, na interpretáciu ich výsledkov a pod.	
Stručná osnova predmetu: ● Analýza, hodnotenie a posudzovanie edukačného softvéru a digitálneho vzdelávacieho obsahu pre príslušný aprobačný predmet. ● Digitálne technológie využiteľné pri projektovaní, príprave, realizácii a analýze vyučovacieho procesu príslušného aprobačného predmetu.	

●Rôzne formy, prostriedky a nástroje komunikácie vo vzdelávacom procese a v školskom prostredí (napr. medzi školou a rodičmi).					
Odporúčaná literatúra: Relevantná literatúra pre príslušný aprobačný predmet.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
58,06	9,68	16,13	9,68	3,23	3,23
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-342/15	Názov predmetu: Digitálne technológie pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine (vypracúvanie zadaných úloh, zapájanie do diskusií) Skúška: príprava prístupného študijného materiálu na počítači podľa zadania Váha skúšky v hodnotení: 20% Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 65%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Získať prehľad o možnostiach využitia digitálnych technológií (DT) pri vzdelávaní žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami (ŠVP). Oboznámiť sa s metódami výučby žiakov s ŠVP a tvorbou prístupných študijných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: - Vymedzenie pojmu „žiak s ŠVP“, - kategorizácia žiakov s ŠVP, - podporné technológie pre žiakov s ŠVP a ich spôsob práce s DT, - prístupnosť informácií na webe, - princípy univerzálneho dizajnu, - využitie DT na prípravu študijných materiálov pre žiakov s ŠVP, - odporúčané didaktické metódy pri výučbe žiakov s ŠVP, - využitie DT pre zvyšovanie inkluzívnosti škôl.	
Odporúčaná literatúra: Využití ICT u dětí se speciálními potřebami / Pavel Zíkl ... [et al.]. Praha : Grada, 2011 Základy inkluzivní pedagogiky : dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole / Viktor Lechta (ed.) ; přeložila Magda Wdowczynová. Praha : Portál, 2010 http://www.edi.fmph.uniba.sk/~jaskova/IKTH/	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
82,0	8,0	2,0	0,0	0,0	8,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-133/18		Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (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: 2					
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: 17					
A	B	C	D	E	FX
52,94	35,29	5,88	0,0	5,88	0,0
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-134/18		Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (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: 2					
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: 22					
A	B	C	D	E	FX
54,55	18,18	0,0	13,64	4,55	9,09
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 diskusiiach a záverečná ústna skúška. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať vynikajúce znalosti z predmetu, mať veľmi dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky vyčerpávajúco (ekvivalent najmenej 92 % bodov testu), na získanie hodnotenia B je potrebné preukázať výborné znalosti z predmetu, mať veľmi dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky vyčerpávajúco, hoci s menšími nedostatkami (ekvivalent najmenej 84 % bodov testu), na hodnotenie C je potrebné preukázať dobré znalosti z predmetu, mať dobrý celkový prehľad a vedieť samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky aspoň priemerne, s menšími nedostatkami (ekvivalent najmenej 76 % bodov testu), na hodnotenie D je potrebné preukázať základné znalosti z predmetu, mať celkový prehľad a vedieť aspoň v základoch samostatne uvažovať o daných súvislostiach, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky, hoci s nedostatkami (ekvivalent najmenej 68 % bodov testu), a na hodnotenie E je potrebné preukázať základné znalosti z predmetu, mať určitý prehľad, ako aj odpovedať na hlavné i doplňujúce otázky, hoci s nedostatkami (ekvivalent najmenej 60 % bodov testu). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý preukáže menej ako 60% požadovaných vedomostí, t.j. menej ako ekvivalent 60 % bodov testu. 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 modúlárne organizmy. Migrácie a šírenie. Biologické invázie. Bióm boreálnych lesov. 6. Dynamika populácie, životné cykly, kohorty. Natalita, prežívanie, mortalita, demografické parametre a tabuľky. Rastové procesy, otvorený a ohraničený rast, rýchlosť rastu, regulácia, únosnosť prostredia. Vysokohorské ekosystémy. 7. Stratégie prežívania populácií – alternatívne životné cykly populácií. Trávnaté biómy. 8. Kolísanie početnosti, oscilácie, fluktuácie. Medzidruhové vzťahy, synergické a antagonistické vzťahy. Krovinné biómy. 9. Biocenóza - obsah pojmu, princíp individualistický a supraorganizmový; ohraničenie biocenóz, ekotóny. Kvantitatívne a štrukturálne vlastnosti biocenóz. Biocenotické princípy, druhové bohatstvo. Bióm lesov mierneho pásma. 10. Štruktúra biocenózy vertikálna a horizontálna, štruktúra dominancie, diverzita a vyrovnanosť; periodické zmeny. Primárne a sekundárne biocenózy. Sukcesia, sukcesné rady, klimax. Bióm tropického dažďového lesa. 11. Ekosystém - obsah pojmu. Zložky a štruktúra ekosystému. Procesy syntézy a rozkladu v ekosystéme. Trofická štruktúra, potravné vzťahy a reťazce, ekologické pyramídy. Bióm púští a polopúští. 12. Tok energie v ekosystéme, zdroje a premeny energie. Primárna produkcia, efektívnosť asimilácie, hrubá a čistá primárna produkcia, produkcia spoločenstiev a biómov. Sekundárna produkcia, konzumpcia, asimilácia, respirácia, účinnosť energetických premien. Sladkovodné ekosystémy vnútrozemských vôd. 13. Biogeochemické cykly. Typy cyklov, časti cyklov, fondy. Atmosférický a sedimentárny cyklus. Cyklus 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: 409						
A	ABS	B	C	D	E	FX
11,49	0,0	22,49	29,83	15,89	12,96	7,33
Vyučujúci: prof. RNDr. Vladimír Kováč, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 27.11.2019						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 fylogenézy.	
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 flukтуаčný test. Doklady evolúcie (skameneliny, šľachtiteľská prax, biogeografia, porovnávací 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 mutácii a selekcie. Nenáhodné kríženie:	

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

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

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

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

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

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

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

Analýza fylogénézy 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 fylogénéza vybraných taxónov. Evolúcia Homo sapiens vo svetle molekulárnej genetiky. Kritika a obrana evolučných teórií. Začarované ostrovy – prírodopisný dokument o Galapážskom súostroví (video – kamera a réžia Miroslav Šebesta)						
Odporúčaná literatúra: Flegr J.: Úvod do evolučnej 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: 758						
A	ABS	B	C	D	E	FX
9,63	0,0	17,55	21,11	24,01	24,41	3,3
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Vďačný, 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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 porovnávaciú anatómiu, s molekulárnou biológiou, genetikou a genomikou. Spája tak výskum na úrovni organizmov s výskumom na bunkovej a molekulovej úrovni, no zahŕňa aj prepojenia s vyššími hierarchickými úrovňami – ekológiou či systémovou biológiou. Predmet sa zaoberá aj základnými princípmi vývinovej biológie, s teóriami, ktoré nám pomáhajú interpretovať ontogenetické procesy na úrovni organizmu, históriou a perspektívami evo-devo, epigeneticizmom,	

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

Stručná osnova predmetu:

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

Odporúčaná literatúra:

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

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

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

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

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

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 698

A	ABS	B	C	D	E	FX
29,23	0,0	25,64	18,77	12,46	10,32	3,58

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

Dátum poslednej zmeny: 20.11.2018

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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: 41						
A	ABS	B	C	D	E	FX
87,8	0,0	4,88	7,32	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bBXX-032/15	Názov predmetu: Forenzná biológia rastlín a živočíchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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: 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 foreznej 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 forezných analýz. Získa tiež základný prehľad a osvojí si zručnosti v experimentálnych metódach využívaných vo foreznej praxi.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do foreznej biológie – poslanie a charakter predmetu, základné definície a pojmy, prehľad forezných vedeckých disciplín, význam a uplatnenie foreznej biológie v praxi. 2. Forenzná biológia rastlín – rastlina ako dôkazový materiál, základy rastlinnej taxonómie a botanickej nomenklatúry, dejiny foreznej botaniky od jej vzniku až po súčasnosť, metódy využívané vo foreznej botanike, možnosti uplatnenia v praxi. 3. Experimentálne metódy vo foreznej 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 determinačný 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: 92

A	ABS	B	C	D	E	FX
77,17	0,0	14,13	5,43	2,17	0,0	1,09

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

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-141/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 421					
A	B	C	D	E	FX
45,13	20,43	19,48	9,03	1,9	4,04
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-142/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatocník a mierne pokročilý a svojim obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 259					
A	B	C	D	E	FX
38,22	25,87	20,08	10,42	2,7	2,7
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-241/00		Názov predmetu: Francúzsky 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.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 101					
A	B	C	D	E	FX
37,62	28,71	21,78	6,93	0,99	3,96
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-242/00		Názov predmetu: Francúzsky 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.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých a kurz tematicky nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 3. Okrem všeobecného jazyka obsahuje aj úvod do odbornej francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 Zarha Lahmidi: Sciences-techniques.com, ISBN 209-0331186-0, CLE international, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 71					
A	B	C	D	E	FX
39,44	33,8	18,31	2,82	1,41	4,23
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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., Marmioli, M., Visioli, G., Marmioli, N., 2010. Metal tolerance and hyperaccumulation: Cost and trade-offs between traits and environment. <i>Environmental and Experimental Botany</i> 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? <i>Plant Science</i> 180, 169-181. Verbruggen, N., Hermans, C., Schat, H., 2009. Molecular mechanisms of metal hyperaccumulation in plants. <i>New Phytologist</i> 181, 759-776. Wiley, N. 2006. <i>Phytoremediation: Methods and Reviews (Methods in Biotechnology)</i> . 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: 105						
A	ABS	B	C	D	E	FX
48,57	0,0	15,24	16,19	12,38	6,67	0,95
Vyučujúci: prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KŽFE/N-bUBI-023/16		Názov predmetu: Fyziológia živočíchov a človeka 1				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 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: 209						
A	ABS	B	C	D	E	FX
3,35	0,0	26,32	28,71	20,57	20,57	0,48
Vyučujúci: doc. Mgr. Iveta Herichová, PhD., RNDr. Katarína Stebelová, PhD., Mgr. Peter Štefánik, PhD., RNDr. Zuzana Kaňková, PhD., Mgr. Ľuboš Molčan, PhD., Mgr. Roman Moravčík, PhD., Mgr. Zuzana Dzirbiková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017						

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KŽFE/N-bUBI-024/16		Názov predmetu: Fyziológia živočíchov a človeka 2				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 3 Za obdobie štúdia: 28 / 42 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: 207						
A	ABS	B	C	D	E	FX
7,25	0,0	27,05	27,05	18,84	16,91	2,9

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

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017
--

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bUBI-063/15		Názov predmetu: Geológia Slovenska				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37						
A	ABS	B	C	D	E	FX
32,43	0,0	27,03	8,11	10,81	21,62	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UIN-951/15	Názov predmetu: Informatika pre učiteľov
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: I.	
Výsledky vzdelávania: Štátna skúška na ukončenie bakalárskeho stupňa vzdelávania učiteľského štúdia v kombinácii s informatikou.	
Stručná osnova predmetu: Programovanie vo vyššom programovacom jazyku. OOP a jeho princípy. Základné matematické pojmy a princípy potrebné na riešenie problémov v praxi učiteľa informatiky. Matematické štruktúry (grafy, formálne jazyky a automaty, fraktály). Tvorba vzdelávacieho programu pre predmet informatika na základnej a strednej škole. Údajové štruktúry (zoznam, zásobník, rad, stromy, lexikografické stromy, grafy). Základy symbolického programovania. Paralelné procesy. Riešenie úloh zo školskej informatiky na základnej a strednej škole v programovacom jazyku, ktorý je vhodný pre daný stupeň vzdelávania.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu: Informatika 1. Typy údajov v prostredí Scratch. 2. Nové (vlastné) bloky v prostredí Scratch. 3. Použitie textových súborov v prostredí Scratch. 4. Viac postáv v prostredí Scratch. 5. Udalosti klávesnice a myši v prostredí Scratch. 6. Pokročilé možnosti prostredia Scratch, vlastné premenné. 7. Práca s poľom. Asociatívne polia. (Python) 8. Charakteristika objektového programovania. Triedy. Dedenie. (Python) 9. Charakteristika a použitie súborov. Textové súbory a spôsoby práce s nimi. (Python) 10. Práca s grafickou informáciou. Práca s modulom tkinter. (Python) 11. Korytnačia grafika. Rekurzia. Práca s modulom turtle. (Python) 12. Dynamické dátové štruktúry (reprezentácia a operácie). Spájaný zoznam. Strom. Graf. 13. Efektívnosť reprezentácie množín (kritériá efektívnosti, porovnanie efektívnosti operácií). 14. Vyhľadávanie informácií v tabuľkách 15. Porovnanie triediacich algoritmov. Merge sort. Quick sort. Miery zložitosti. Odhady zložitosti. Didaktika informatiky 1. Vyučovanie informatiky na ZŠ a SŠ. Základné školské dokumenty. Všeobecné a čiastkové vzdelávacie ciele. Fakty, pojmy, generalizácie. 2. Taxonómie vzdelávacích cieľov. Význam taxonómií, úrovne kognitívnej taxonómie (Bloom). 3. Príprava vyučovacej hodiny na prácu s tabuľkovým editorom na ZŠ. 4. Príprava vyučovacej hodiny na tému bezpečnosť na SŠ. 5. Detské programovacie jazyky. Vlastnosti programovacieho jazyka, ktorý je vhodný na vyučovanie programovania pre žiakov na 2. stupni ZŠ. Porovnanie Karel, Scratch. 6. Digitálne technológie vo vyučovaní. 7. E-learning. Výhody a nevýhody rôznych foriem e-learningu. Riziká a nástrahy pri e-learningu.	

8. Pedagogický softvér. Charakteristika, základné vlastnosti, rozdiely medzi všeobecným a špecifickým pedagogickým softvérom. 9. Posudzovanie a kategorizácia pedagogického softvéru. Kritériá na posudzovanie pedagogického softvéru. 10. Pedagogický softvér a vývinové fázy poznania. Charakteristika edukačného softvéru z pohľadu vývoja myslenia detí. 11. Organizačné formy. 12. Hodnotenie. Formy a funkcie hodnotenia. 13. Didaktické zásady.
Odporúčaná literatúra: Literatúra odporúčaná jednotlivými predmetmi počas celého bakalárskeho štúdia.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický
Dátum poslednej zmeny: 20.04.2021
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-MXX-491/15	Názov predmetu: Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, test Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti zorientovaní v charakteristikách základných druhov zdravotného postihnutia (ZP) a poznať dôsledky ZP na vzdelávanie. Získajú osobnú skúsenosť zo stretnutí so študentmi so zdravotným postihnutím a budú vedieť vysvetliť a prakticky uplatniť pravidlá komunikácie s nimi. Budú vedieť charakterizovať formy vzdelávania žiakov so ZP a posúdiť možnosti ich pedagogickej, technickej a humánnej podpory, ktoré pozitívne ovplyvňujú úspešnosť vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika základných pojmov; medicínsky a sociálny model zdravotného postihnutia; legislatíva o problematike zdravotného postihnutia; bariéry humánne, komunikačné, informačné a architektonické; vplyv zdravotného postihnutia na vzdelávanie; segregácia - integrácia - inklúzia; technológie prístupu k informáciám pre ľudí so zdravotným postihnutím; možnosti a limity vytvárania rovnocenných podmienok vzdelávania osôb so zdravotným postihnutím; inkluzívna škola - vzdelanie pre všetkých; význam vzdelania pre sociálnu integráciu osôb so zdravotným postihnutím.	
Odporúčaná literatúra: Tichá, E. Integrácia – šanca pre všetkých. Bratislava : MABAG spol. s r.o., 2008 Vančová, A. Integrácia a inklúzia osôb s postihnutím, narušením alebo znevýhodnením v kontexte edukácie v komparácii s ich segregáciou (vybrané kapitoly). Bratislava : MABAG, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
87,18	10,26	0,0	0,0	0,0	2,56
Vyučujúci: PaedDr. Elena Mendelová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-246/10	Názov predmetu: Interaktívne programovanie a vizuálne modelovanie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15 - Programovanie (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: testy, prémiové úlohy Skúška: skúška a semestrálny projekt (mikrosvet) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent získa priame programátorské skúsenosti s novou programovacou paradigmou - symbolickým programovaním v interpretovanom jazyku, ktorý využíva objektovo-orientované programovanie, udalosti a paralelné procesy. Spozná princípy tvorby interaktívnych, vizuálnych a otvorených mikrosvetov. Navrhne a vyvinie niekoľko malých výučbových mikrosvetov pre vizuálne modelovanie pre základnú a strednú školu.	
Stručná osnova predmetu: Základy symbolického programovania. Korytnačia grafika s jednou a mnohými korytnačkami. Práca s obrázkami. Tvorba interaktívnych aplikácií (mikrosvetov) pre použitie vo výučbe. Animované objekty. Náročnejšie programovacie techniky (rekurzívne údajové štruktúry a práca s nimi, vektory, rotovania). Objektovo-orientovaný prístup k vývoju projektov, objekty, triedy, udalosti. Paralelné procesy. Spolupráca aplikácií cez internet.	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 4 (Imagine) : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Daniela Bezáková, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Programovanie v prostredí Imagine : študijný materiál pre učiteľov základných a stredných škôl / Andrea Hrušecká, Ivan Kalaš. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2006 Symbolic Computations and Logo. Lecture Notes Developed Within the Framework of TEMPUS JEP 2063. Development of University Level Training for Secondary Teachers in the Use of Information Technology. Version 1.0. Bratislava : Department of Informatics Education Faculty of Mathematics and Physics, 1994 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu Blaho, A., Kalaš, I.: Tvorivá informatika. 1. zošit z programovania. SPN - Mladé letá, 2014	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
36,99	15,07	8,22	15,07	15,07	9,59
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., PaedDr. Andrea Hrušecká, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-408/15		Názov predmetu: Kognitívne laboratórium			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si metód skúmania rôznych kognitívnych fenoménov (zber a analýza dát) pomocou onlinového kognitívneho laboratória.					
Stručná osnova predmetu: Demonštrácia 40 štandardných experimentov z oblastí neurokognície, mechanizmov percepcie, pozornosťných systémov, pamäťových procesov, produkcie a percepcie reči, reprezentácie poznatkov (pojmov a mentálnych predstáv), usudzovacích a rozhodovacích procesov.					
Odporúčaná literatúra: CogLab on a CD / Greg Francis, Ian Neath, Daniel R. VanHorn. Thomson/Wadsworth 2008.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
71,05	15,79	5,26	2,63	0,0	5,26
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-406/15		Názov predmetu: Kognitívne vedy: jazyk a kognícia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si najdôležitejších súčasných teórií a metód skúmania prirodzeného jazyka a kognitívnych procesov.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je zameraný na najdôležitejšie aspekty skúmania prirodzeného jazyka (najkomplexnejšej kognitívnej funkcie): základné vlastnosti jazyka (arbitrárnosť, generatívna produktivnosť, dynamickosť, štruktúrovanosť na mnohých úrovniach), mechanizmy produkcie a percepcie reči, akvizícia jazyka, vrodené a získané faktory jazykového vývinu, jazykový tréning antropoidných opíc.					
Odporúčaná literatúra: Slová a pravidlá : zložky jazyka / Steven Pinker ; preložil Viktor Krupa. Bratislava : Kalligram, 2003 Jazyk a kognícia / editori Ján Rybár, Vladimír Kvasnička, Igor Farkaš. Bratislava : Kalligram, 2005 Language Instinct / Steven Pinker. HarperCollins, 2000					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 95					
A	B	C	D	E	FX
28,42	27,37	20,0	14,74	3,16	6,32
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-407/15		Názov predmetu: Kognitívne vedy: mozog a myseľ			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si teórií a metód skúmania najdôležitejších kognitívnych funkcií.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je zameraný na fundamentálne aspekty kognície: neurálne koreláty kognitívnych funkcií, perцепčné mechanizmy (skúmané pomocou optických ilúzií), modely a metódy skúmania pamäti a interdisciplinárny prístup k skúmaniu vedomia.					
Odporúčaná literatúra: Consciousness : An introduction / Susan Blackmore. London : Hodder and Stoughton, 2003 Kognitívne paradigmy / Ján Rybár a kol. Európa, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 133					
A	B	C	D	E	FX
48,87	19,55	13,53	9,77	1,5	6,77
Vyučujúci: RNDr. Barbora Cimrová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UXX-991/15	Názov predmetu: Kolokviálna obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 12	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: štátna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent pri koncipovaní bakalárskej práce je schopný preukázať schopnosť tvorivo pracovať v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program. Študent vie preukázať primeranú znalosť vedomostí o problematike a uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry, prípadne jej aplikáciu v praxi alebo je schopný riešiť čiastkovú úlohu, ktorá súvisí so zameraním študenta.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. Prínos záverečnej práce pre daný študijný odbor (pri hodnotení bakalárskej práce sa hodnotí, či študent pri jej koncipovaní adekvátne preukázal schopnosť tvorivo pracovať v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program, reflektuje sa stupeň preukázania znalostí a vedomostí o problematike, posudzujú sa schopnosti uplatnené pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry, prípadne to, do akej miery študent zvládol aplikáciu teoretických východísk v praxi a či hypotézy uvádzané v práci sú verifikovateľné; 2. Originálnosť práce (záverečná práca nesmie mať charakter plagiátu, nesmie narúšať autorské práva iných autorov), súčasťou dokumentácie k obhajobe záverečnej práce ako predmetu štátnej skúšky je aj protokol originality z centrálného registra, k výsledkom ktorého sa školiteľ a oponent vyjadrujú vo svojich posudkoch; 3. Správnosť a korektnosť citovania použitých informačných zdrojov, výsledkov výskumu iných autorov a autorských kolektívov, správnosť opisu metód a pracovných postupov iných autorov alebo autorských kolektívov; 4. Súlad štruktúry záverečnej práce s predpísanou skladbou definovanou Vnútrošným predpisom č. 12/2013; 5. Rešpektovanie odporúčaného rozsahu záverečnej práce (odporúčaný rozsah bakalárskej práce je spravidla 30 – 40 normostrán – 54 000 až 72 000 znakov vrátane medzier), primeranosť rozsahu práce posudzuje jej školiteľ; 6. Jazyková a stylistická úroveň práce a formálna úprava; 7. Spôsob a forma obhajoby záverečnej práce a schopnosť študenta adekvátne reagovať na pripomienky a otázky v posudkoch školiteľa a oponenta. 8. V učiteľstve umelecko-výchovných predmetov môže byť súčasťou záverečnej práce a jej obhajoby aj prezentácia umeleckých výstupov a výkonov.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: podľa zamerania bakalárskej práce	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-233/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaumentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 193					
A	B	C	D	E	FX
65,28	13,99	7,25	2,07	1,55	9,84
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková, Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-234/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Konverzačný kurz anglického jazyka (1). Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaautentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 118					
A	B	C	D	E	FX
73,73	15,25	4,24	0,85	0,0	5,93
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková, Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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, obaľovanie 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, hl'uzy, 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: 40						
A	ABS	B	C	D	E	FX
97,5	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Kohanová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovaní a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 221					
A	B	C	D	E	FX
99,55	0,0	0,45	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
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	0,0	0,0	0,0	0,65
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-216/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (3)			
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: 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: 19					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-217/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (4)			
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: 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: 5					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-345/00		Názov predmetu: Linux			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: Priebežné hodnotenie: úlohy, previerky Skúška: praktická Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 81%, C 74%, D 67%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40					
Výsledky vzdelávania: Študent dokáže pracovať v prostredí operačného systému Linux a pozná princípy jeho fungovania. Študent je schopný vykonávať základné administrátorské-užívateľské úkony v tomto operačnom systéme.					
Stručná osnova predmetu: Prierez populárnych edukačných aplikácií v Linuxe. V bludisku súborov a ciest. Systém práv súborov a priečinkov. Procesy. Procesy a démoni. Inicializácia systému. Premenné prostredia. Kompilovanie a inštalovanie aplikácií. Balíčkový systém. Prepojenie počítačov, Internet. Šifrovanie, kľúče a ssh.					
Odporúčaná literatúra: elektronické materiály, tutoriály a manuály k operačnému systému Linux vlastné elektronické materiály vyučujúceho					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
85,37	2,44	0,0	9,76	2,44	0,0
Vyučujúci: RNDr. Marek Nagy, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAI/1- UIN-101/15		Názov predmetu: Matematika pre učiteľov informatiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40					
Výsledky vzdelávania: Študent bude rozumieť základným pojmom z oblasti teórie čísel, bude rozumieť, ako sú čísla reprezentované v počítači, bude vedieť upravovať matematické výrazy, bude rozumieť pojmom z logiky a vedieť ich aplikovať, osvojí si matematickú kultúru, spôsob myslenia a vyjadrovania a svoje získané vedomosti bude vedieť aplikovať vo svojom ďalšom štúdiu.					
Stručná osnova predmetu: Úvod do teórie čísel (Čísla a počítač, Delitele, násobky, zvyšok, Prvočísla, Algoritmy a problémy z teórie čísel), Funkcie I (vlastnosti, typy), Matematické výrazy (Úprava výrazov, Vizualizácia výrazov), Výroková logika (Zložené výroky, Výroková formula a iné spôsoby zápisu zložených výrokov, Tautológia, kontradikcia, splniteľná výroková formula, Identity, Logické spojky v informatike), Typy dôkazov, Predikátová logika (Formula predikátovej logiky, Odvodzovanie)					
Odporúčaná literatúra: Diskrétna matematika 1 : Úvod do teórie množín, teórie booleovských funkcií a matematickej logiky / Daniel Olejár, Škoviera Martin. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
25,0	20,45	20,45	9,09	11,36	13,64

Vyučujúci: PaedDr. Daniela Bezáková, PhD., Ing. Ján Komara, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-102/15	Názov predmetu: Matematika pre učiteľov informatiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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.KDMFI+KAI/1-UIN-101/15 - Matematika pre učiteľov informatiky (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť pri tvorbe programov aplikovať poznatky z analytickej geometrie v rovine, bude rozumieť pojmom z teórie množín, relácií, booleovských funkcií a vedieť tieto poznatky aplikovať, bude vedieť prevádzať čísla medzi rôznymi sústavami (dôležitými pre prácu s informáciami v počítači), osvojí si matematickú kultúru, spôsob myslenia a vyjadrovania.	
Stručná osnova predmetu: Analytická geometria v rovine (Súradnicová sústava, Vektory, Rovinné útvary, Vzájomná poloha), Množiny (Množinové vzťahy a operácie, Potenčná množina, Základné množinové identity, Usporiadaná dvojica a karteziánsky súčin), Relácie (Binárne relácie, Zobrazenia), Booleovské funkcie (Skladanie booleovských funkcií, Princíp duality, Rozklad booleovských funkcií podľa premenných), Kombinatorika (Polynomickeá veta a jej dôsledky), Čísla a číselné sústavy (Rôzne zápisy čísel, Pozičné sústavy, Prevody medzi číselnými sústavami)	
Odporúčaná literatúra: Diskrétna matematika 1 : Úvod do teórie množín, teórie booleovských funkcií a matematickej logiky / Daniel Olejár, Škoviera Martin. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Kombinatorika a teória grafov / Štefan Znám. Bratislava : Univerzita Komenského, 1989 Množiny a všeličo okolo nich / Lev Bukovský. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2005	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
40,54	13,51	35,14	5,41	5,41	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Daniela Bezáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-201/15	Názov predmetu: Matematika pre učiteľov informatiky (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: FMFI.KDMFI/1-UIN-102/15 - Matematika pre učiteľov informatiky (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Študent bude rozumieť pojmom z teórie grafov, súčtov a rekurentných vzťahov, nadobudnuté vedomosti bude vedieť aplikovať pri programovaní a v teoretickej informatike, osvojí si matematickú kultúru, spôsob myslenia a vyjadrovania.	
Stručná osnova predmetu: Grafy (Základné pojmy, reprezentácie grafov, Súvislosť, cestovanie, Skóre grafu, Vzdialenosť vrcholov, Stromy, Kostra grafu, Eulerovské grafy, Farbenie grafov), Súčty (Postupnosti a rady, Súčty a rekurentné vzťahy, Rekurentné problémy), Funkcie II (Rýchlosť rastu, Asymptotické správanie)	
Odporúčaná literatúra: Kapitoly z diskretní matematiky / Jiří Matoušek, Jaroslav Nešetřil. Praha : Karolinum, 2007 Kombinatorika a teória grafov / Štefan Znám. Bratislava : Univerzita Komenského, 1989 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Matematika pre učiteľov informatiky 3 : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Stanislav Krajčí, Peter Czimmermann. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
58,06	16,13	19,35	3,23	3,23	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KMV/N-bCXX-009/15	Názov predmetu: Mikrobiológia a virológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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.: Virologia 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: 569						
A	ABS	B	C	D	E	FX
7,73	0,0	12,3	22,67	26,54	16,87	13,88
Vyučujúci: prof. RNDr. Helena Bujdáková, CSc., doc. Ing. Margita Obernauerová, CSc., doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD., Mgr. Hana Dibalová, PhD., PhDr. Eva Nováková, RNDr. Alexandra Benčová, PhD., RNDr. Jaroslava Dekkerová, PhD., RNDr. Kamila Koči, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 09.01.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 393						
A	ABS	B	C	D	E	FX
37,15	0,0	24,68	16,03	11,45	8,14	2,54
Vyučujúci: RNDr. Peter Degma, CSc., Mgr. Matúš Kúdela, PhD., RNDr. Martin Mrva, PhD., Mgr. Katarína Goffová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 201						
A	ABS	B	C	D	E	FX
14,43	0,0	14,93	33,83	21,89	13,93	1,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Grones, CSc.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-bUBI-053/15	Názov predmetu: Morfológia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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. Oplodnenie. Vznik a stavba embrya. Kvet – stavba kvetu, kvetné obaly, tyčinka, plodolisty. Kvetný vzorec a diagram, znaky a značky používané v kvetnom vzorci a diagrame. Súkvetia jednoduché a zložené. Opelenie, oplodnenie, vznik a vývoj semena a plodu. Anatomická stavba plodu, sústava plodov, rozširovanie semien a plodov.	
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: 474						
A	ABS	B	C	D	E	FX
44,3	0,0	16,67	16,24	10,97	8,23	3,59
Vyučujúci: prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., Mgr. Ján Miškovic, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UIN-346/15	Názov predmetu: Multimédiá
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, úlohy, záverečná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť používať hardvérové a softvérové nástroje počítača pre spracovanie grafických prvkov, zvuku a videa, bude rozumieť princípom digitálneho spracovania jednotlivých médií, získa prehľad o aktuálnych trendoch v oblasti multimédií, bude poznať a vedieť aplikovať pravidlá a odporúčania pre tvorbu multimediálneho obsahu pre vzdelávanie.	
Stručná osnova predmetu: Multimédiá, základné pojmy, príklady, multimediálny počítač, tvorba multimédií; grafika - formáty, programy na tvorbu grafiky; animácia - formáty, programy na tvorbu animácií; zvuky - formáty, programy na editáciu zvukov; digitálne video - základné pojmy, formáty, programy na úpravu videa; autorské systémy.	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Web, Multimédiá : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Martin Homola ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Multimédia : Digitálna gramotnosť učiteľa / Ján Guniš ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Práca s grafikou : tematický zošit pre 1. ročník gymnázií, pre kvintu osemročných gymnázií / Ľubomír Salanci. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2000 www.w3schools.com/media www.scantips.com špecializované webové stránky, časopis PC Revue, PC World, Počítač pre každého a ďalšie	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-151/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 717					
A	B	C	D	E	FX
35,43	27,62	19,8	9,21	2,79	5,16
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Marián Mancovič					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-152/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 468					
A	B	C	D	E	FX
35,47	20,51	20,73	13,46	3,42	6,41
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-251/00		Názov predmetu: Nemecký 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.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, 1999, Max Hueber Verlag, D-85737, ISBN 3-19-001629-1					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 158					
A	B	C	D	E	FX
39,24	26,58	21,52	6,96	2,53	3,16
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-252/00		Názov predmetu: Nemecký 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.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach ťažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Vilma Václavíková: Nemčina pre študentov MFF UK, Vysokoškolský učebný text pre potrebu študentov KJP, č. 9793/1982 C VIII/2, 1983					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
40,0	25,88	12,94	11,76	3,53	5,88
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FiF.KAA/A-buAN-585/15	Názov predmetu: Obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 12	
Stupeň štúdia: I.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KAn/N-bOBH-100/15	Názov predmetu: Obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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. Zoznámi sa s priamymi aj nepriamymi zásahmi človeka do biodiverzity a negatívam, ktoré takéto zásahy prinášajú. Získa prehľad o ekosoziologicky významných druhoch, spôsoboch hodnotenia stavu ohrozenosti druhov a so stratégiou druhovej ochrany ex situ. Zoznámi sa aj s mechanizmami, ktoré môžu viesť k vyhynutiu živočíchov na úrovni genetickej variability resp. aj na úrovni populácií.						
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: 11						
A	ABS	B	C	D	E	FX
81,82	0,0	0,0	9,09	0,0	9,09	0,0
Vyučujúci: Mgr. Matúš Kúdela, PhD., doc. RNDr. Ján Kodada, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 prípravkov na ochranu rastlín a prípravkov 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: 20

A	ABS	B	C	D	E	FX
70,0	0,0	10,0	20,0	0,0	0,0	0,0

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

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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, fylogénzy, zoogeografie, systematiky, ekológie a etológie vtákov. Študenti sa dozvedia o histórii ornitologického výskumu na Slovensku, oboznámia sa s teóriami o pôvode vtákov, ich podrobnou stavbou tela, migráciami, hniezdnou biológiou, potravnými špecifikami a komunikačnými prejavmi. Upozorňuje aj na niektoré otázky ich ochrany a praktického významu pre človeka.	
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: 46

A	ABS	B	C	D	E	FX
10,87	0,0	36,96	26,09	8,7	10,87	6,52

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

Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBZO-011/10			Názov predmetu: Parazitológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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: 311						
A	ABS	B	C	D	E	FX
18,01	0,0	21,86	18,33	11,9	27,97	1,93
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-UXX-231/18	Názov predmetu: Pedagogická komunikácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-231/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, vedenie si písomných zápisov (žurnál) Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti si praktickým zážitkovým spôsobom osvoja komunikačné nástroje a princípy, ktoré im umožnia lepšie porozumieť komunikácii a vnútornému prežívaniu seba aj iných a naučia ich hľadať zdroje pre efektívne vyučovanie, učenie sa a motivovanie seba aj iných.	
Stručná osnova predmetu: Verbálna a neverbálna komunikácia, extralingvistické prostriedky komunikácie – mimika, pohľady, gestika, haptika, proxemika, posturika, kinezika, úprava zovňajšku, paralingvistické aspekty reči. Špecifické komunikačné javy: dvojité signály (nekongruentná komunikácia), dvojité väzby (nesplniteľná požiadavka), komunikácia obsahu versus komunikácia vzťahu. Princípy úspešnej komunikácie. Zmyslový prístup k informáciám, spôsoby prezentovania učebného materiálu. Písomná komunikácia a moderné komunikačné médiá. Vplyv priestorového usporiadania na komunikáciu. Asymetrická komunikácia, rank/status a privilégia, komunikácia činom a silou, zodpovedné používanie moci. Skupinová dynamika v triede, zaobchádzanie s vyrušovaním a odporom, riešenie konfliktov. Aktívne počúvanie a dávanie spätnej väzby. Nedirektívna komunikácia a žiakom centrovane vyučovanie. Inkluzívna a rešpektujúca komunikácia, študenti so špecifickými potrebami. Osobnosť a rola učiteľa, identita, širší životný kontext, hľadanie zdrojov na rôznych úrovniach.	
Odporúčaná literatúra: • HALÁKOVÁ, Z.: Pedagogická komunikácia pre študentov učiteľstva. Bratislava: UK, 2012. • GAVORA, P.: Učiteľ a žiaci v komunikácii. Bratislava: UK, 2007. • MAREŠ, J., KŘIVOHLAVÝ, I.: Komunikace ve škole. Brno: Masarykova univerzita, 1995 • ROGERS, C., FREIBERG, J.: Sloboda učiť sa. Modra: Persona, 1998. • KUPKA, I.: Praktické aplikácie neurolingvistického programovania, Bratislava: UK, 2000.	

• WATZLAWICK, P., Bavelasová, J., Jackson, D.: Pragmatika lidské komunikace. Hradec Králové: Konfrontace, 1999.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 184

A	B	C	D	E	FX
44,02	21,74	15,22	11,41	2,72	4,89

Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.05.2018

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UXX-831/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z informatiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 30s 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: 33					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-140/15	Názov predmetu: Programovanie (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: päťminútovky, domáce úlohy, test, projekt Skúška: skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 82%, C 74%, D 67%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú mať študenti zvládnuté základy programovania, budú rozumieť syntaxi a sémantike jednoduchých programových konštrukcií, budú schopní používať základné konštrukcie, základné dátové štruktúry programovacieho jazyka a základné algoritmy pri tvorbe programov na riešenie jednoduchých problémov.	
Stručná osnova predmetu: - prostredie programovacieho jazyka - Základné pojmy programovania (premenná, príkaz, program, ...) - základné programové konštrukcie (priradenie, podmienené príkazy, cykly) - základné dátové typy a dátové štruktúry jazyka (celočíselný typ, logický typ, jednorozmerné pole) - podprogramy - základné algoritmy s číslami, na poliach, s grafickými príkazmi, pre interakciu s používateľom	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 1 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Daniela Bezáková, Gabriela Lovászová, Peter Kučera. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 2 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Andrej Blaho, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 49					
A	B	C	D	E	FX
34,69	14,29	14,29	6,12	14,29	16,33
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-141/15	Názov predmetu: Programovanie (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-140/15 - Programovanie (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: päťminútovky, domáce úlohy, test, projekt Skúška: skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 82%, C 74%, D 66%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní používať ďalšie konštrukcie a dátové štruktúry objektového programovacieho jazyka a zvládnu základy objektového programovania.	
Stručná osnova predmetu: - ďalšie dátové typy (znak, reťazec, reálne číslo) - ďalšie programové konštrukcie - funkcie, odovzdávanie parametrov - vnorené cykly, dvojrozmerné pole, práca s obrázkami - základy objektovo orientovaného programovania (trieda, objekt, zapuzdrenie, dedičnosť) - programové jednotky	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 2 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Andrej Blaho, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 3 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Andrej Blaho, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 34					
A	B	C	D	E	FX
55,88	11,76	17,65	11,76	0,0	2,94
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15	Názov predmetu: Programovanie (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-141/15 - Programovanie (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: päťminútovky, domáce úlohy, test, projekt Skúška: skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 82%, C 74%, D 66%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní používať zložitejšie dátové typy programovacieho jazyka, jednoduché dynamické dátové typy, budú poznať základné algoritmy práce s nimi, budú lepšie rozumieť princípom objektového programovania, budú vedieť naprogramovať riešenie zložitejších problémov.	
Stručná osnova predmetu: - polymorfizmus - ďalšie dátové typy - rekurzia - binárna súbory - dynamické premenné a jednoduché dynamické dátové typy - ďalšie komponenty jazyka	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 3 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Andrej Blaho, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 4 (Pascal) : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Andrej Blaho, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
45,16	22,58	12,9	6,45	6,45	6,45
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-349/15		Názov predmetu: Programovanie aplikácií pre web			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-355/10 - Úvod do tvorby webových dokumentov					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy, ankety, projekt Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvoriť jednoduchú webovú aplikáciu na strane servera s možnosťou personalizovaného prístupu k jednotlivým častiam aplikácie. Údaje budú uložené v databáze.					
Stručná osnova predmetu: - Webové aplikácie na strane servera. - Jazyk PHP, prehľad základných funkcií, spracovanie a ošetrovanie vstupov, SESSIONS. - Úvod do práce s databázou vo webovom prostredí, prepojenie PHP s databázou, základné dopyty do databázy.					
Odporúčaná literatúra: PHP a MySQL : Rozvoj webových aplikácií / Luke Welling, Laura Thomson ; Preklad Jan Kuklínek. Praha : SoftPress, 2005 Programujeme PHP profesionálne / Jesus Castagnetto ... [et al.] ; Preklad Ludvík Roubíček. Brno : Computer Press, 2004 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
46,67	0,0	6,67	33,33	6,67	6,67

Vyučujúci: PaedDr. Roman Hrušecký, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-350/15		Názov predmetu: Programovanie v C#			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15 - Programovanie (3)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: práca na cvičeniach Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent zvládne algoritmicky riešiť problémy a vytvárať aplikácie v jazyku C#, v ktorých je potrebné používať programové konštrukcie (cyklus, vetvenie) a údajové štruktúry (premenné, polia, súbory), základné grafické knižnice, objekty a udalosti.					
Stručná osnova predmetu: - programové konštrukcie a základné údajové typy jazyka - algoritmy s číslami, reťazcami, poliami, súbormi, udalosťami - porovnanie s doterajšími jazykmi - tvorba objektov v jazyku C# - bežne používané knižnice jazyka C#					
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
80,0	4,0	4,0	4,0	0,0	8,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.10.2016					

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-351/17		Názov predmetu: Programovanie v JavaScripte			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: riešenie úloh, domáca príprava Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 77%, D 68%, E 62% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent zvládne základy syntaxe programacieho jazyka JavaScript. Pripraví niekoľko programov, v ktorých využije základné programátorské koncepty a údajové štruktúry - cyklus, string, pole. Pochopí prácu s objektami a dokáže využívať objektový prístup pri programovaní jednoduchých hier, v ktorých je počítač hracou doskou, napr. bludisko, Sokoban.					
Stručná osnova predmetu: Programové konštrukcie jazyka JavaScript, základné údajové typy a operátory. Objektovo-orientované programovanie v jazyku JavaScript. Práca s myšou. Programovanie s využitím vhodne zvolenej knižnice pre prácu s obrázkami, napr. sprites.js					
Odporúčaná literatúra: vlastné materiály vytvorené pre tento kurz a uverejnené v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
71,43	14,29	7,14	0,0	7,14	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.05.2017					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-327/15		Názov predmetu: Programátorské etudy (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-246/10 - Interaktívne programovanie a vizuálne modelovanie					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: práca na seminári, domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40					
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda pokročilejšie programátorské techniky vo vizuálnom programovacom prostredí. Je schopný využívať ich pri programovaní malých edukačných aplikácií. Pri riešení problémov si dokáže vybrať správnu programátorskú techniku a implementovať ju.					
Stručná osnova predmetu: Pokročilejšie programátorské témy a techniky: práca s bitmapami, strihanie a skladanie obrázkov, animovanie obrázkov, vkladanie multimédií do programu, práca s klávesnicou, práca so súbormi a priečkami.					
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 4 (Imagine) : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Daniela Bezáková, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Programovanie v prostredí Imagine : študijný materiál pre učiteľov základných a stredných škôl / Andrea Hruščeká, Ivan Kalaš. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2006 vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
76,67	3,33	6,67	6,67	6,67	0,0

Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-325/15	Názov predmetu: Programátorské etudy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15 - Programovanie (3) a FMFI.KDMFI/1-UIN-236/15 - Algoritmy a údajové štruktúry	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: riešenie úloh, domáca príprava Skúška: vypracovanie gradovaného projektu Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 77%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študent s využitím rôznych programátorských techník navrhne a implementuje niekoľko gradovaných projektov z praxe učiteľa programovania. Dokáže vyhľadať chyby v zdrojovom kóde, napr. jeho krokovanie. Diskutuje o viacerých riešeniach toho istého problému programátorského problému. Následne je schopný niektoré riešenie implementovať a navrhnúť preň gradovanú postupnosť úloh.	
Stručná osnova predmetu: Programátorské techniky na riešenie problémov s využitím cyklov a polí. Vytvorenie gradovaných projektov na riešenie zložitejších úloh. Využitie rekurzív na implementáciu rôznych druhov triedení, vizualizácia. Rekurzívne algoritmy na implementáciu vizuálnych riešení rôznych úloh, napr. Hanojské veže, labyrinty, Sudoku...	
Odporúčaná literatúra: Algoritmy s Pascalom : Tematický zošit pre stredné školy a ZŠ s triedami so zameraním na matematiku / Mária Bellušová, Mário Varga, Ružena Zimanová. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 4 (Pascal) : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Andrej Blaho, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu poskytované študentom v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
84,62	3,85	0,0	11,54	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-250/00	Názov predmetu: Propedeutika vyučovania informatiky (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.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-134/19 - Všeobecná didaktika alebo FMFI.KDMFI/1-UXX-134/18 - Všeobecná didaktika	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch, domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 87%, B 78%, C 69%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná obsah a rozsah predmetu informatika určený Štátnym vzdelávacím programom pre rôzne typy a stupne škôl. Bude schopný navrhnúť učebné osnovy pre predmet Informatika. Dokáže identifikovať základné kroky pri vytváraní vzdelávacieho obsahu. Študent dokáže navrhnúť konkrétne vyučovacie hodiny Informatiky. Získa základné pedagogické návyky.	
Stručná osnova predmetu: Formou prednášok, diskusií a rôznych činností sa budú preberať témy ako osobnosť učiteľa a jeho vplyv na žiakov a výučbu; štátny vzdelávací program a učebné osnovy informatickej výchovy a informatiky; domény učiva; štruktúra vedomostí (fakty, pojmy, generalizácie); Bloomová taxonómia a iné taxonómie vzdelávacích cieľov; čiastkové ciele a hodnotenie; medzipredmetové aktivity v súvislosti s informatikou a projektové vyučovanie.	
Odporúčaná literatúra: Od vzdelávacieho programu k vyučovacím hodinám / Marvin Pasch ... [et al.] ; preložil Milan Koldinský. Praha : Portál, 2005 Školní didaktika / Zdeněk Kalhous, Otto Obst ... [et al.]. Praha : Portál, 2002 Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 161					
A	B	C	D	E	FX
80,75	4,35	6,21	3,73	0,62	4,35
Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-251/00	Názov predmetu: Propedeutika vyučovania informatiky (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.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-250/00 - Propedeutika vyučovania informatiky (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, príprava vyučovacej hodiny a jej prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 83%, C 76%, D 69%, E 59% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať skúsenosť s využitím teoretických poznatkov pri vytváraní príprav na vyučovaciu hodinu. Bude vedieť kriticky zhodnotiť návrh a realizáciu vyučovacej hodiny a vyjadriť svoj názor v diskusiách. Študent bude mať vybudované niektoré základné pedagogické návyky.	
Stručná osnova predmetu: Žiaci budú vytvárať prípravy na vyučovacie hodiny informatiky na témy: história; internet, netiketa; internetové prehliadače, vyhľadávacie nástroje; komunikácia prostredníctvom IKT; e-pošta; grafika; prezentačný softvér; práca s textovým editorom; práca s tabuľkovým kalkulátorom; šifrovanie a práca so zvukom. Formou simulácie hodiny na základnej alebo strednej škole budú testovať vytvorené prípravy a následne o nich diskutovať.	
Odporúčaná literatúra: Od vzdelávacieho programu k vyučovací hodine / Marvin Pasch ... [et al.] ; preložil Milan Koldinský. Praha : Portál, 2005 Informatika pre stredné školy : učebnica / Ivan Kalaš ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2005 Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013 Práca s grafikou : tematický zošit pre 1. ročník gymnázií, pre kvintu osemročných gymnázií / Ľubomír Salanci. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2000	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 138					
A	B	C	D	E	FX
78,99	6,52	0,72	2,9	3,62	7,25
Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-045/15	Názov predmetu: Protistológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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, organely, adaptácie. 4. Ekológia, zoogeografia,	

rozšírenie a význam jednobunkovcov (parazitizmus, symbióza). 5. Systém, kritéria tvorby, prehľad systémov v minulosti a v súčasnosti. Morfoformy (bičíkovce, meňavkovce) a ich pozícia v súčasných systémoch. 6. Základná charakteristika a klasifikácia skupín Amorphea (Unikonta), Diaphoretickes, Excavata - fylogenetické tendencie. 7. Základná charakteristika a klasifikácia línie Amoebozoa (skupiny Lobosa, Conosa, Breviatea). 8. Základná charakteristika a klasifikácia línie Opisthokonta (skupiny Fungi, Choanozoa, Metazoa - línie smerujúce k živočíchom). 9. Základná charakteristika a klasifikácia línie Excavata (skupiny Louksozoa, Percolozoa, Metamonada a Metacaryota). 10. Základná charakteristika a klasifikácia línie Archaeplastida 11. Základná charakteristika a klasifikácia línie SAR – fylogenetické tendencie - Stramenopiles, Rhizaria (skupiny Cercozoa, Foraminifera, Radiolaria) a Alveolata (Dinzoa, Apicomplexa, Ciliophora). 12. Fylogenzá jednobunkovcov, vzťahy medzi eukaryotickými líniami, základné teórie. 13. Eukaryota incerte sedis. Cvičenia: 1. Jednobunkovce vs. mikroskopické mnohobunkovce (Rotifera, Gastrotricha.....). Morfológické formy jednobunkovcov (bičíkaté, meňavkové, obrvené). 2. Bunkové povrchy (plazmalema, pelikula, kortex, pancieriky, schránky, cysty) – natívny, trvalý preparát, kontraktilita (natívny preparát) - mikrotubuly (axostyly, axonémy, kinetodezmálne, nematodezmálne fibrily, bazálne telieska). Impregnácia AgNO₃, protargol (argentofilné línie), (trvalé preparáty). 3. Pohybové orgány – bičíky (typy), brvy (membrány, membranelly, cirry) - stavba, pseudopodie (typy), spôsoby pohybu – natívny preparát, extruzómy (trichocysty, toxicysty, mukocysty....) – vystreľovanie (kyseliny pikrová, rôzne iné roztoky), taxie vplyv toxických látok, reakcie. 4. Príjem a spracovanie potravy (orgány príjmu – stavba v závislosti od typu potravy), cystostóm, cytopharynx, cytopýge, potravné vakuoly (farbenie – vitálne – neutrálna červená), analýza potravných vakuol – natívny preparát - osmoregulácia - pulzujúce vakuoly (funkcia, počet, lokalizácia, intenzita pulzácie v závislosti od koncentrácie látok v prostredí – destilovaná voda, roztok soli – natívny preparát, pokusy). 5. Jadrá – jadrový dualizmus, jadrový dimorfizmus - vitálne farbivá (metylóvá zeleň), natívne a trvalé preparáty , rozmnožovanie – spôsoby (nepohlavné – binárne, mnohonásobné, pohlavné – konjugácia, kopulácia, autogamia) – kultúry, natívny preparát. 6. Opisthokonta (Microspora, Choanoflagellata), Amoebozoa (Archamoebae – Caryoblastea, Mastigamoebidae, Entamoebida) – skupina Lobosea (Tubulinida – Euamoebida, Testacealobosia) – determinácia, natívne preparáty. 7. Amoebozoa – Flabellina (Thecamoebida, Vanellida), Rhizaria – Cercozoa (Euglyphida), Foraminifera, Radiolaria – determinácia, trvalé, natívne preparáty. 8. Excavata - Heterolobosea, Tetramastigota - Diplomonada – Giardia intestinalis, Treponomas, Hexamita, Parabasalia – Trichomonadida, Hypermastigida, Metacaryota - Euglenida, Kinetoplastida – Bodo - natívny preparát, Trypanosoma (trvalý preparát). 9. Archaeplastida (Volvocida), Chromalveolata - Cryptophyta (Chilomonas), Opalinata (trvalý preparát), Alveolata – Dinzoa, Apicomplexa – Gregarinidea – pitva Tenebrio molitor – natívny preparát, Coccidia, Hematozoa. 10. Alveolata - Ciliophora (Karyorelictea, Spirotrichea, Litostomatea) (natívne a trvalé preparáty), kultúry. 11. Alveolata - Ciliophora (Protostomea, Phyllopharyngea, Nassophorea, Oligohymenophora, Colpodea) – natívny preparát, determinácia 12. voda (tečúca, stojatá, znečistenie, indikácia), pôda, hrabanka, encystácia, excystácia, adaptácie, extrémne biotopy – mach, mláky, drevo..... natívny preparát, test. 13. Biotopy – adaptácie jednobunkovcov, opakovanie

Odporúčaná literatúra:

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

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. RNDr. Eva Tirjaková, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

MAREŠ, J. 2013. Pedagogická psychologie. Praha: Portál, 2013. PLHÁKOVÁ, A. 2007. Učebnice obecné psychologie. Praha: Academia, 2007. VÁGNEROVÁ, M. 2012. Vývojová psychologie (dětství a dospívání). Praha: Karolinum, 2012. VENDEL, Š. 2008. Pedagogická psychológia. Bratislava: Epos, 2008.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 542					
A	B	C	D	E	FX
18,63	14,02	24,54	19,93	18,08	4,8
Vyučujúci: RNDr. Jana Ciceková, PhD., Mgr. Ľudmila Skačanová					
Dátum poslednej zmeny: 09.09.2019					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-142/15	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., II., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI-PriF.KDPP/1-UXX-141/15 - Psychológia pre učiteľov (1)	
Vylučujúce predmety: FMFI-PriF.KDPP/1-UXX-135/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie zahŕňa priebežný test (60% hodnotenia) a seminárnu prácu (40% hodnotenia) Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu Psychológia pre učiteľov 2 je zvýšiť citlivosť študentov a študentiek k interindividuálnej rozmanitosti v prostredí školy, rozvíjať ich psychologickú gramotnosť a schopnosť uplatňovať aktuálne poznatky aplikovaných psychologických disciplín v edukačnej praxi. Študent/ka po absolvovaní predmetu pozná základné prvky štruktúry osobnosti a vie tieto poznatky aplikovať pre konkrétne situácie edukačnej praxe, vie využiť poznatky psychológie osobnosti a edukačnej psychológie pri projektovaní edukačnej jednotky. pozná psychologické súvislosti procesu edukácie a manažmentu školskej triedy (napr. v kontexte skupinovej dynamiky, školskej úspešnosti a hodnotenia, interindividuálnych osobitostí žiakov a osobnosti učiteľa).	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: Psychológia osobnosti a interindividuálne rozdiely: 1. Chápanie osobnosti v psychológii – definície a metódy skúmania osobnosti. 2. Štruktúra osobnosti – temperament, charakter, schopnosti, motivácia. 3. Vlastnosti a schopnosti osobnosti. Moderné prístupy k úlohe inteligencie, emočnej a sociálnej inteligencie v edukácii. 4. Typológie osobnosti a ich význam v edukačnej praxi. 5. Psychické zdravie – zvládanie záťažových situácií, odolnosť voči záťaži. Duševné zdravie a psychohygiena v škole. 6. Osobnosť učiteľa – typológie osobnosti učiteľa, záťažové situácie v školskej praxi, prevencia syndrómu vyhorenia. Edukačná psychológia: 7. Psychológia učenia sa – druhy, zákony a podmienky učenia, kognitívne modely učenia.	

8. Školská úspešnosť a výkonnosť, psychologické aspekty hodnotenia v škole.
9. Sociálna klíma školskej triedy a možnosti jej ovplyvňovania. Komunikácia v triede.
10. Tvorivosť a jej rozvíjanie v edukačnom procese.
11. Riadenie a zvládanie školskej triedy. Štýly riadenia. Riešenie konfliktov a záťažových situácií v školskej triede.
12. Poruchy učenia a správania. Psychologické aspekty školskej inklúzie.

Odporúčaná literatúra:

PRUŽINSKÁ, J. 2005. Psychológia osobnosti. Bratislava: Občianske združenie Sociálna práca, 2005. ŘÍČAN, P. 2010. Psychologie osobnosti. Obor v pohybu. Praha: Grada, 2010. VÁGNEROVÁ, M. 2010. Psychologie osobnosti. Praha: Karolinum, 2010. VESELSKÝ, M. 2004, 2007. Pedagogická psychológia 1. Teória a prax. Bratislava: Univerzita Komenského, 2004, 2007. VESELSKÝ, M. 2008. Pedagogická psychológia 2. Teória a prax. Bratislava: Univerzita Komenského, 2008. KAČÁNI, V. a kol. 2004. Základy učiteľskej psychológie. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2004. VENDEL, Š. 2007. Pedagogická psychológia. Bratislava: EPOS, 2007. CANGELOSI, J. S. 2006. Strategie řízení třídy. Praha: Portál, 2006. FONTANA, D. 2010. Psychologie ve školní praxi. Praha: Portál, 2010. VÁGNEROVÁ, M. 2005. Školní poradenská psychologie pro pedagogy. Praha: Karolinum, 2005.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 482

A	B	C	D	E	FX
24,07	16,18	19,09	23,44	14,11	3,11

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

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UIN-354/00	Názov predmetu: Robotické stavebnice vo vzdelávaní (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, diskusia Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti - si odskúšajú realizáciu úvodných aktivít pre žiakov základných škôl o pojme robot; - sa zoznámia s programovateľnými stavebnicami LEGO WeDo a základmi ikonografického programovacieho jazyka Lego WeDo; - budú diskutovať o možnom využití WeDo stavebníc na rôznych predmetoch v škole; - sa zoznámia s projektovým vyučovaním a s konštrukcionistickou formou vyučovania a budú vedieť aplikovať základné princípy týchto foriem do vzdelávacích aktivít s robotickou stavebnicou LEGO WeDo; - budú samostatne navrhovať, riešiť a prezentovať robotické projekty.	
Stručná osnova predmetu: Pojem robot. Stavba modelov podľa návodov. Zoznamujeme sa so stavebnicou a programovacím prostredím LEGO WeDo pri vytváraní vlastných modelov. Návrh medzipredmetových aktivít s LEGO WeDo. Projektové vyučovanie a návrh vlastného projektu. Realizácia projektu v skupinách. Prezentovanie realizovaného projektu a diskusia o využití podobných aktivít vo vyučovaní.	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika robotických stavebníc : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Martina Kabátová, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 163					
A	B	C	D	E	FX
95,71	1,84	0,0	0,0	0,0	2,45
Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-161/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 685					
A	B	C	D	E	FX
58,98	16,35	10,51	4,53	1,9	7,74
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-162/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 414					
A	B	C	D	E	FX
65,94	15,22	8,7	3,86	0,97	5,31
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-261/00		Názov predmetu: Ruský 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.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 197					
A	B	C	D	E	FX
70,05	17,77	8,63	2,54	0,0	1,02
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-262/00		Názov predmetu: Ruský 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.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) , R (2) a R (3), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch.					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 142					
A	B	C	D	E	FX
75,35	13,38	7,04	2,82	0,7	0,7
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-IKVa-192/19	Názov predmetu: Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semester: aktívna účasť (40%) Skúškové obdobie: esej (60%) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40% / 60%	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad o súčasných a možných budúcich výzvach, ktoré pred nás kladú moderné vedeckotechnické inovácie a o ich vplyve na ľudské správanie, kultúru a spoločnosť.	
Stručná osnova predmetu: Na hodnotách založený výskum, Big data: súkromie, politika a moc, Asistujúca umelá inteligencia, Trh práce a sociálna nerovnosť, Vylepšovanie človeka, Umelá myseľ, Hybridizácia medzi druhmi a medzi UI a organickými myšliami, Transhumanizmus, Umelá emočná inteligencia, Singularita, post-humánna éra.	
Odporúčaná literatúra: - S. Russell: Human compatible. Artificial intelligence and the problem of control. Viking, 2019. - J. Havens: Heartificial intelligence. Embracing our humanity to maximize machines. Penguin, 2016. - P. Boddington: Towards a code of ethics for artificial intelligence. Springer, 2017. - M. Shanahan: The technological singularity. MIT Press, 2015. - C. MacKellar, C.: Cyborg Mind: What Brain–Computer and Mind–Cyberspace Interfaces Mean for Cyberneuroethics. Berghahn Books, 2019. - G. Bel, J. Gemmell: Total Recall, How the e-Memory Revolution will change everything. Dutton, 2009. - S. Zuboff: The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs, 2019.	

- C. O'Neil: Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishers, 2016. - M. Tegmark: Life 3.0. Allen Lane, 2017.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
72,0	20,0	0,0	4,0	4,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD., PhDr. Ing. Tomáš Gál, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.02.2020					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UXX-936/13		Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci z informatiky (1)			
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: 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: 17					
A	B	C	D	E	FX
88,24	0,0	0,0	0,0	5,88	5,88
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UXX-935/13		Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci z informatiky (2)			
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: 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: 13					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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 vzácných 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: 78

A	ABS	B	C	D	E	FX
82,05	0,0	11,54	0,0	0,0	0,0	6,41

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

Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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: 144						
A	ABS	B	C	D	E	FX
90,28	0,0	9,03	0,69	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., Mgr. Ján Miškovic, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-230/00	Názov predmetu: Seminár z matematických štruktúr
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.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: testy, experimenty, samostatná tvorivá práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa konkrétne zážitky v niektorých témach teoretickej informatiky, ktoré bude neskôr študovať použitím formálnych metód.. Je schopný využiť bezpočítačové "unplugged" aktivity na priblíženie známych populárnych námetov z teoretickej informatiky a diskkrétnej matematiky. Študent dokáže využiť sériu konkrétnych počítačových prostredí na učenie sa niektorých tém teoretickej informatiky.	
Stručná osnova predmetu: Na každom seminári sa venujeme jednej téme. Buď formou diskusie, experimentovaním s programom, ktorý vizualizuje, modeluje alebo interaktívne sprístupňuje niektorú atraktívnu tému z oblasti teoretickej informatiky a diskkrétnej matematiky, ako napríklad skladanie logických obvodov, grafové algoritmy, formálne jazyky a automaty – hľadanie pravidiel, hľadanie jazyka, konštruovanie prekladača, L-systémy, fraktály a pod. Každý takýto program umožňuje experimentovanie so vstupmi, pravidlami, správaním a pod. Niektoré témy sú spracované aj využitím aktivít bez počítača, tzv.unplugged aktivity. Takouto experimentálnou činnosťou získajú študenti prvé konkrétne zážitky s témami, ktoré predstavujú kľúčové (vizuálne atraktívne) námety teoretickej informatiky.	
Odporúčaná literatúra: Sedem divov informatiky / Juraj Hromkovič ; preklad Michal Winczer. Ružomberok : Verbum, 2012 http://csunplugged.org/ Vlastné študijné materiály a softvér zverejňovaný prostredníctvom webovej stránky a Moodle.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 113					
A	B	C	D	E	FX
91,15	2,65	0,0	0,0	0,88	5,31
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.05.2017					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 58						
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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 33						
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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-332/10		Názov predmetu: Sociálne aspekty informatizácie			
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., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-INF-175/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: seminára práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti vudú vedeť ako informačné technológie menia spoločnosť (v historickom kontexte)					
Stručná osnova predmetu: Nové IKT technológie sa rozvíjajú veľmi rýchlo. Nebadane ale vytrvalo vstupujú do nášho každodenného života. Všimame si, aké zmeny, čo pozitívne, ale aj aké riziká IKT prinášajú v rôznych oblastiach: vo vzdelávaní, zdravotníctve, umení, obchode a financiách, priemysle a ďalších oblastiach. Osobitne si všimneme problematiku autorských práv a ich porušovania a počítačovej kriminality. Tiež aké riziká prinášajú.					
Odporúčaná literatúra: Abelson,Ledeen, Lewis, BlownTo Bits, Addison Wesley 2008, www.bitsbook.com informácie na www stránke predmetu					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 99					
A	B	C	D	E	FX
94,95	3,03	0,0	1,01	1,01	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-110/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (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: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Orientácia v histórii vybranej športovej disciplíny, zvládnutie základných princípov kompenzácie prevažne duševného zaťažovania jednotlivca.Vytváranie kladného, trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu v zmysle kalokagátie. Zvládnutie nárokov na rozvoj pohybových schopností, zručností, správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov v individuálnych športových disciplínach, herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách.					
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie so základnou históriografiou vybranej športovej disciplíny, so základnými princípmi kompenzácie jedno stranného psychického zaťaženia organizmu jednotlivca. Rozvoj základných pohybových schopností s dorazom na všetky druhy vytrvalosti, koordinácie, zvyšovanie úrovne kĺbovej pohyblivosti. Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách. V individuálnych športových disciplínach nácvik základnej techniky jednotlivých prvkov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5336					
A	B	C	D	E	FX
96,03	1,65	0,09	0,0	0,06	2,17
Vyučujúci: Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-120/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (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: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Riešenie kladného a trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu pochopením dôležitosti telesného rozvoja a udržiavanie jeho optimálnej úrovne počas celého života. Využívanie sily a iných pohybových schopností na racionálnejšie zvládnutie herných činností jednotlivca, pri zdokonaľovaní osvojovania zložitejších prvkov techniky.V bežnom živote pri zabezpečovaní základných životných potrieb.					
Stručná osnova predmetu: Dotváranie kladného trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu.Rozvoj pohybových schopností so zameraním na rozvoj sily, so zvýraznením dynamickej sily a vytrvalosti v sile. V kolektívnych športových hrách zdokonaľovanie herných činností jednotlivca, nácvik základných herných kombinácií, hra s modifikovanými pravidlami, úlohované hry. V individuálnych športových disciplínach rozvoj pohybových schopností a zručností potrebných pre osvojovanie zložitejších prvkov techniky nižšej obtiažnosti.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4404					
A	B	C	D	E	FX
97,66	1,7	0,05	0,02	0,02	0,54
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ondrej Podkonický, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-210/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (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.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, floorbal zdokonaľovanie herných kombinácií. Takticko-technické prvky, pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2683					
A	B	C	D	E	FX
98,66	0,52	0,07	0,0	0,0	0,75
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-220/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (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.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava na športové majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev vysokoškolskej ligy, fakultnej športovej ligy a športových podujatí fakulty.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2370					
A	B	C	D	E	FX
99,16	0,17	0,04	0,04	0,0	0,59
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ondrej Podkonický, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-310/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava a účasť jednotlivcov a družstiev v systéme medzifakultných športových súťaží a podujatí.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1775					
A	B	C	D	E	FX
99,04	0,39	0,11	0,0	0,0	0,45
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-320/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (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: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Prostredníctvom komunikácie v telesnej výchove a športe a organizáciou športových majstrovstiev dosiahnuť výrazný posun športu a zdravia v hodnotovej orientácii študentov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1534					
A	B	C	D	E	FX
99,15	0,26	0,13	0,0	0,0	0,46
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-132/18	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., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-132/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie zahŕňa aktívnu účasť na seminároch, spoluprácu s inými študentmi, spracovanie zadanej témy, jej prezentovanie, a napísanie seminárnej práce. K pripusteniu k záverečnej skúške, je potrebné počas semestra splniť zadané úlohy.	
Výsledky vzdelávania: Študenti po úspešnom absolvovaní predmetu získajú teoretické poznatky o výchove, ktoré im pomôžu v naplňaní výchovnej zložky v procese edukácie. Tiež získajú prehľad a podnety na riešenie výchovných problémov, ktoré môžu byť prepojené s rodinnými štýlmi výchovy, interkultúrnymi rozdielmi, poruchami správania, a pod.	
Stručná osnova predmetu: Teória výchovy a jej limity. Výchova a rodina. Učiteľ a výchova. Sloboda. Autorita vo výchove a násilie. Interkultúrna výchova. Rasové predsudky. Estetická výchova na školách. Mravné aspekty výchovy. Výchovné problémy v škole.	
Odporúčaná literatúra: BENDL, S. 2015. Vychovatelství. 1.vyd. Praha: Grada, 2015. LAJČIAKOVÁ, P. 2008. Psychológia morálky. 1.vyd. Brno : Akademické nakladatelství CREM, 2008. PRŮCHA, J. 2007. Interkulturní psychologie. Praha: Portál, 2007. VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. a kol. 2011. Pedagogika pro učitele. Praha: Grada, 2011. VALIŠOVÁ, A. a kol., 1999. Autorita ve výchově, vzestup, pád, nebo pomalý návrat. Praha: Karolinum, 1999.	

ZELINA, M. 2004. Teórie výchovy alebo hľadanie dobra. Bratislava: SPN, 2004					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 196					
A	B	C	D	E	FX
32,65	35,2	19,9	8,16	1,53	2,55
Vyučujúci: Mgr. Ľudmila Skačanová					
Dátum poslednej zmeny: 05.09.2019					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 227						
A	ABS	B	C	D	E	FX
79,3	0,0	19,82	0,0	0,0	0,0	0,88
Vyučujúci: doc. RNDr. Tomáš Derka, PhD., RNDr. Pavel Beracko, PhD., Mgr. Barbora Števo, PhD., Mgr. Kristína Slovák Švolíková, PhD., Mgr. Katarína Jakubčinová, PhD., Mgr. Kristína Žitňanová, PhD., Mgr. Lucia Sochuliaková, PhD., Mgr. Soňa Nuhličková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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: 228						
A	ABS	B	C	D	E	FX
46,93	0,0	10,09	36,4	2,19	2,19	2,19
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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 418						
A	ABS	B	C	D	E	FX
92,34	0,0	3,59	1,91	0,24	0,24	1,67

Vyučujúci: RNDr. Silvia Kubalová, PhD., RNDr. Jozef Dušička, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2020
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-341/15	Názov predmetu: Tvorba pedagogického softvéru (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-246/10 - Interaktívne programovanie a vizuálne modelovanie	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: recenzia edukačného softvéru, špecifikácia projektu, funkčný prototyp projektu Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 77%, D 68%, E 62% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú chápať, akým spôsobom sa dá pedagogický softvér využiť pri rozvoji poznania žiakov základnej a strednej školy. Dokážu klasifikovať edukačný softvér podľa rôznych kritérií. Dokážu napísať a prezentovať recenziu edukačného softvéru. Navrhnu svoj vlastný pedagogický softvér na vyučovanie informatiky pre žiakov základnej alebo strednej školy a pripraví jeho prototyp.	
Stručná osnova predmetu: Digitálne technológie v poznávacom procese. Čo je to pedagogický softvér - definícia a klasifikácia pedagogického softvéru, kritériá jeho evaluácie. Malé edukačné aplikácie. Pedagogický softvér a vývinové fázy poznania. Analýza edukačného softvéru z pohľadu dizajnu a z pohľadu poznávacieho procesu žiakov. Princípy tvorby pedagogického softvéru.	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Učiteľova dielňa : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Jozef Krnáč, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Digitálny svet : Moderná škola / Martina Kabátová, Ivan Kalaš ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
48,72	38,46	7,69	2,56	0,0	2,56
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-343/15	Názov predmetu: Tvorba pedagogického softvéru (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-341/15 - Tvorba pedagogického softvéru (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: kontrolné etapy pri návrhu a realizácii projektu Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 77%, D 68%, E 62% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent si prehĺbi poznanie v oblasti tvorby pedagogického softvéru. Získa skúsenosti s reálnym programovaním väčšej edukačnej aplikácie. Do návrhu svojho projektu dokáže aplikovať vedomosti o vývine a poznávacom procese žiakov. Implementuje svoj edukačný projekt. Podrobne zdokumentuje priebeh vývoja projektu. Pripraví metodickú príručku pre učiteľa o používaní svojho projektu na vyučovaní.	
Stručná osnova predmetu: Špecifikácia jednotlivých vývojových etáp projektu, vlastná implementácia projektu, jeho priebežné vyhodnocovanie, dokumentovanie a publikovanie stavu rozpracovanosti. Analýza edukačnej kvality vytváraného produktu, opakovaný návrat k špecifikácii. Ukončenie, záverečné testovanie a publikovanie.	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Programovanie 4 (Pascal) : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Andrej Blaho, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009 manuály a programátorské príručky k programovaciemu jazyku, ktorý si študent zvolil pre implementáciu svojho softvéru	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
60,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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 morfofenetických 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. RNDr. Ján Kodada, CSc., Mgr. Viktor Demko, PhD., prof. RNDr. Alexander Lux, CSc., Mgr. Michal Martinka, PhD., doc. Mgr. Andrej Pavlovič, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-134/19	Názov predmetu: Všeobecná didaktika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-134/18	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na cvičeniach (1h) a seminári (2h): spolupráca so spolužiakmi, riešenie skupinových zadaní, prezentácia prečítanej literatúry a dve previerky počas semestra. Pre pripustenie ku skúške je nutné získať z hore vymenovaných aktivít min 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 65/35	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s históriou, pojmami a deleniami Všeobecnej didaktiky. Vyučovací proces a jeho determinanty Vzdelávacie ciele a rôzne taxonómie Pedagogické dokumenty Organizačné formy výučby Komunikácia a kontrola porozumenia Skúšanie a hodnotenie Príprava na vyučovanie a didaktické zásady Niektoré moderné koncepcie vyučovania Didaktická analýza vyučovacej hodiny	
Odporúčaná literatúra: R. ČAPEK.: Moderní didaktika: Lexikón výukových a hodnoticích metod. Vydavateľstvo: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-9934-6	

Z. KALHOUS, O. OBST a kol., Školní didaktika: Vydavatel'stvo: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-571-4 I. TUREK.: Didaktika. Vydavatel'stvo: Iura Edition, 2010. ISBN 978-80-8078-322-8 O. OBST.: Obecná didaktika. Vydavatel'stvo: Univerzita Palackého Olomouc, Olomouc, 2017. ISBN 978-80-244-5141-1 L. ZORMANOVÁ.: Obecní didaktika. Vydavatel'stvo: Grada. 2014, ISBN 978-80-247-4590-9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 93					
A	B	C	D	E	FX
46,24	25,81	8,6	9,68	4,3	5,38
Vyučujúci: Mgr. Karolína Míková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2019					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-100/15		Názov predmetu: Zoológia 1				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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: 298						
A	ABS	B	C	D	E	FX
54,7	0,0	19,13	14,09	7,05	4,03	1,01
Vyučujúci: RNDr. Martin Mrva, PhD., doc. RNDr. Ján Kodada, CSc., Mgr. Kristína Žitňanová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-106/15	Názov predmetu: Zoológia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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, fylogénéza. 4. Ostracodermi, sliznatky (Myxini), mihule (Petromyzontida), ich morfológia, ontogenéza, ekológia a fylogénéza. 5. Drsnokožce (Chondrichthyes), ich morfológia, ontogenéza, ekológia a fylogénéza. 6. Akantódy (Acanthodii), lúčoplutvovce (Actinopterygii), ich základná	

charakteristika. 7. Lúčoplutvovce (Actinopterygii), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogenéza. 8. Násadcoplutvovce (Sarcopterygii), ich morfológia, ekológia, systém, fylogenéza a postavenie v systéme stavovcov. 9. Obojživelníky (Amphibia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogenéza. 10. Plazy (Reptilia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém, fylogenéza a postavenie v systéme stavovcov. 11. Vtáky (Aves), ich morfológia a ontogenéza. 12. Vtáky (Aves), ich ekológia, systém a fylogenéza. 13. Cicavce (Mammalia), ich morfológia, ontogenéza, ekológia, systém a fylogenéza. 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., Schlarmannová, J., 2012: Zoológia chordátov. Univerzita Komenského v Bratislave, 371 s., Országhová, Z., Schlarmannová, J., 2009: Zoológia chordátov pre učiteľské kombinácie s biológiou. Univerzita Komenského, 301 s. Sigmund L., Hanák, V., Pravda, O., 1992: Zoologie strunatců. Univerzita Karlova, 503 s.																				
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:																				
Poznámky:																				
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 281 <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>47,69</td><td>0,0</td><td>28,83</td><td>11,74</td><td>7,83</td><td>3,2</td><td>0,71</td></tr> </table>							A	ABS	B	C	D	E	FX	47,69	0,0	28,83	11,74	7,83	3,2	0,71
A	ABS	B	C	D	E	FX														
47,69	0,0	28,83	11,74	7,83	3,2	0,71														
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Mikulíček, PhD., doc. RNDr. Zlatica Országhová, CSc., RNDr. Veronika Hulejová Sládkovičová, PhD.																				
Dátum poslednej zmeny: 27.11.2019																				
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bUBI-104/15		Názov predmetu: Základy anatómie a morfológie živočíchov				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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: 241						
A	ABS	B	C	D	E	FX
9,96	0,0	20,33	23,24	22,41	15,35	8,71
Vyučujúci: prof. RNDr. Milada Holecová, CSc., Mgr. Tatiana Kúdelová, PhD., Mgr. Mária Mrvová Garajová, PhD., RNDr. Veronika Hulejová Sládkovičová, PhD., Mgr. Katarína Goffová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KZ/N-bBXX-015/15			Názov predmetu: Základy entomológie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie 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: 32						
A	ABS	B	C	D	E	FX
56,25	0,0	12,5	21,88	0,0	3,13	6,25
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD., prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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: 10						
A	ABS	B	C	D	E	FX
10,0	0,0	0,0	20,0	20,0	40,0	10,0
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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
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: 34						
A	ABS	B	C	D	E	FX
55,88	0,0	32,35	5,88	2,94	2,94	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 12.12.2019						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KFR/N-bBFR-004/14	Názov predmetu: Základy fyziológie rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 3 Za obdobie štúdia: 28 / 42 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. Fyttohormóny 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: 363						
A	ABS	B	C	D	E	FX
16,8	0,0	11,02	16,8	19,83	26,17	9,37
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Slováková, CSc., doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., RNDr. Zuzana Lukačová, PhD., Mgr. Boris Bokor, PhD., RNDr. Jana Kohanová, PhD., Mgr. Renáta Švubová, PhD., Mgr. Ján Kováč, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bUGE-005/15		Názov predmetu: Základy geológie				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 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: 167						
A	ABS	B	C	D	E	FX
10,18	0,0	14,97	26,35	24,55	17,37	6,59
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-bGXX-001/15	Názov predmetu: Základy hydrogeológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 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 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: 37						
A	ABS	B	C	D	E	FX
29,73	0,0	24,32	24,32	18,92	0,0	2,7
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Fľaková, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 20.12.2019						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky						
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- bGXX-013/15			Názov predmetu: Základy mineralógie a petrografie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 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., RNDr. Peter Ružička, PhD., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020						
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-355/10	Názov predmetu: Úvod do tvorby webových dokumentov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15 - Programovanie (3)	
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-AIN-112/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy, ankety, projekt Skúška: praktická Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvoriť korektnú webovú stránku (v jazyku HTML) so správnou štruktúrou a vhodne naformátovaným obsahom. Dizajn bude riešený pomocou CSS, pričom bude prispôsobený rôznym zariadeniam. Stránky budú spĺňať základné podmienky prístupnosti pre ľudí so špeciálnymi potrebami.	
Stručná osnova predmetu: * HTML - štruktúrovanie dokumentu, elementy na formátovanie obsahu, základné prvky stránky vrátane multimediálnych objektov, kontrola korektnosti kódu, tabuľky, formuláre a ich vhodné štruktúrovanie. * Kaskádové štýly (CSS) - vlastnosti a ich hodnoty, selektory, pseudotriedy, vlastnosti pre formátovanie písma a textu, tabuliek a ďalších objektov, farby, pozadia, dĺžky, jednotky, box model, umiestňovanie objektov, vizuálne formátovanie dokumentu, štýly pre rôzne zariadenia, Media Queries, ďalšie možnosti CSS s ohľadom na aktuálne verzie. * Základné informácie o prístupnosti webových stránok.	
Odporúčaná literatúra: Jazyky XHTML CSS DHTML WML : Kompletní referenční příručka pro tvorbu webu a WAPu / Petr Pexa. České Budějovice : KOPP, 2006 Eric Meyer o CSS - ovládněte kaskádové styly! / Eric Meyer ; překlad Jan Gregor. Brno : Zoner Press, 2004 CSS kaskádové styly pro webdesignéry / Marek Prokop. Brno : CP Books, 2005 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 66					
A	B	C	D	E	FX
36,36	15,15	16,67	4,55	18,18	9,09
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
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: 90						
A	ABS	B	C	D	E	FX
81,11	0,0	8,89	8,89	1,11	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: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-331/18	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., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-331/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na prednáškach/seminároch Individuálne štúdium literatúry Návšteva školy/komunikácia s učiteľmi (môže byť súčasťou praxe) Spolupráca so spolužiakmi pri riešení skupinových zadaní Vypracovanie a prezentovanie referátu Domáce prípravy na hodinu Skúška Pre pripustenie ku skúške je nutné získať z hore vymenovaných aktivít min 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú aj od učiteľov z praxe základný prehľad o praktických a byrokratických povinnostiach, ktoré ich čakajú v budúcom povolání. Zážitkovou formou si priblížia reálne situácie z praxe. Budú mať možnosť vo vzájomných diskusiách rozvíjať svoje vyjadrovacie schopnosti, objavovať nové postoje v oblasti vzdelávania, prezentovať a obhajovať svoje názory, či zlepšovať svoje schopnosti viesť a motivovať žiakov v triede.	
Stručná osnova predmetu: Hierarchia školy, školský systém na Slovensku a v zahraničí Zákony a financovanie škôl ŠVP, ŠkVP, učebné osnovy Školský poriadok, komisionálne a rozdielové skúšky, maturita, prijímačky na inú školu Porady a úloha predmetových komisií Kariérny postup Triedny učiteľ Inšpekcia Edupage Manažment triedy	
Odporúčaná literatúra:	

Wong, H. K., Wong, R.T. The first days of school: How to be an effective teacher. Mountain View, CA: Harry K. Wong Publications, 2005.

Lau, W. Teaching Computing in Secondary Schools: A Practical Handbook. Routledge, 2017.

Lemov, D. Teach like a champion 2.0: 62 techniques that put students on the path to college. John Wiley & Sons, 2015.

Cangelosi, J. S. Strategie řízení třídy: jak získat a udržet spolupráci žáků při výuce. Portál, 1996.

Pisoňová, M., et al. "Školský manažment pre študijné odbory učiteľstva a prípravu vedúcich pedagogických zamestnancov." Bratislava: Univerzita Komenského (2014).

Trojan, V., Trojanova, I.: Příběh změny: Raabe CZ, 2016. ISBN 9788081402371

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Komunikácia – slovenský

Štúdium literatúry – slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 93

A	B	C	D	E	FX
55,91	16,13	21,51	3,23	0,0	3,23

Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020

Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-UXX-340/00		Názov predmetu: Športovo-rekreačné aktivity v dennom režime žiakov a študentov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz 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: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Optimalizácia denného pracovného programu žiakov a študentov. Programy športovo-rekreačných aktivít a voľný čas študentov. Šport a zdravie v hodnotovej orientácii študentov. Racionalizačné prvky vo výučbe telesnej výchovy a v športovej príprave pri športovej špecializácii. Súčasný systém a perspektívy telesnej výchovy a športu, ako základného predpokladu pri upevňovaní zdravia a zvyšovaní telesnej zdatnosti. Inovovaný systém športových súťaží na školách v SR.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Katarína Ušáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					