

OBSAH

1. Akademická angličtina.....	4
2. Algoritmy a štruktúry údajov.....	6
3. Alternatívna pedagogika.....	8
4. Anatómia človeka.....	10
5. Automaty a formálne jazyky.....	12
6. Automaty a formálne jazyky.....	14
7. Bakalárska práca a jej obhajoba.....	16
8. Bakalárska práca a jej obhajoba.....	18
9. Bakalársky projekt.....	20
10. Bakalársky projekt.....	22
11. Bakalársky projekt 2.....	23
12. Biológia dieťaťa a dorastu.....	24
13. Biológia rastlín.....	26
14. Biológia živočíchov.....	27
15. Bioštatistika.....	28
16. Botanika I.....	30
17. Botanika I.....	32
18. Botanika II.....	34
19. Botanika II.....	36
20. Cytológia.....	38
21. Databázové systémy.....	40
22. Databázové systémy.....	42
23. Digitálna gramotnosť študenta.....	44
24. Edukačný softvér.....	46
25. Fytogeografia.....	48
26. Fyziológia rastlín.....	50
27. Fyziológia živočíchov.....	52
28. Genetika.....	54
29. Histológia.....	56
30. Informačno-komunikačné technológie -prezenčne.....	58
31. Inkluzívna pedagogika.....	60
32. Integrácia a inklúzia v školskej praxi.....	62
33. Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku.....	64
34. Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku.....	66
35. Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku.....	68
36. Komunikácia.....	70
37. Kryptografické systémy a ich aplikácie.....	72
38. Letný kurz-splav rieky Tisa.....	74
39. Manažment konfliktov.....	76
40. Matematické základy informatiky.....	78
41. Matematika I pre informatikov.....	80
42. Matematika II pre informatikov.....	82
43. Mentoring a koučing v školskej praxi.....	84
44. Mikrobiológia a základy virológie.....	86
45. Molekulová biológia.....	88
46. Molekulová biológia a genetika.....	90
47. Multikulturalita a multikultúrna výchova.....	91
48. Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy.....	93

49. Operačné systémy.....	95
50. Organizácia a legislatíva školy.....	97
51. Pedagogika pre medziodborové štúdium.....	99
52. Porovnávacia morfológia živočíchov.....	101
53. Pozitívna psychológia.....	103
54. Poznávanie žiaka v edukácii.....	105
55. Počítačová sieť Internet.....	107
56. Prevencia užívania drog medzi vysokoškólákmi.....	109
57. Princípy počítačov.....	111
58. Programovací jazyk Python.....	113
59. Programovanie robotických stavebníc.....	115
60. Programovanie webových stránok.....	117
61. Programovanie, algoritmy, zložitosť.....	119
62. Programovanie, algoritmy, zložitosť.....	121
63. Programovanie, algoritmy, zložitosť.....	123
64. Prípravný seminár pre záverečnú prácu.....	125
65. Psychológia každodenného života.....	127
66. Psychológia pre medziodborové štúdium.....	129
67. Riešenie počítačových bezpečnostných incidentov.....	132
68. Selfmarketing.....	134
69. Seminár pre záverečnú prácu pre XIb.....	136
70. Sociálny a politický kontext výchovy a vzdelávania.....	138
71. Softvérové inžinierstvo.....	140
72. Spoločný seminár k záverečnej práci.....	142
73. Spoločný seminár k záverečnej práci.....	144
74. Svojpomocné skupiny učiteľov.....	146
75. Symbolická logika.....	148
76. Terénne cvičenie z botaniky.....	150
77. Terénne cvičenie zo zoológie.....	152
78. Teória vypočítateľnosti.....	153
79. Teória výchovy.....	155
80. Typografické systémy.....	157
81. Tímová práca.....	159
82. Vybrané kapitoly z filozofie výchovy (všeobecný základ).....	161
83. Všeobecná botanika.....	163
84. Všeobecná ekológia.....	165
85. Zoogeografia.....	167
86. Zoológia I.....	169
87. Zoológia I.....	171
88. Zoológia II.....	173
89. Zoológia II.....	175
90. Základy chémie.....	177
91. Základy informatiky.....	179
92. Úvod do informačnej bezpečnosti.....	182
93. Úvod do kognitívnych a neurálnych vied.....	184
94. Úvod do neurónových sietí.....	186
95. Úvod do umelej inteligencie.....	188
96. Úvod do štúdia prírodných vied.....	190
97. Školské programovacie prostredia I.....	192

98. Školské programovacie prostredia II.....	194
99. Športové aktivity I.....	196
100. Športové aktivity II.....	198
101. Športové aktivity III.....	200
102. Športové aktivity IV.....	202
103. Študentská vedecká konferencia.....	204
104. Študentská vedecká konferencia.....	206

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: CJP/PFAJAKA/07	Názov predmetu: Akademická angličtina
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktivita na seminári, odovzdané zadania, max. 2 absencie. 1 test (13.týždeň) bez možnosti opravy. Prezentácia na vybranú tému. Záverečné hodnotenie = priemer získaných hodnotení za test (50%), a prezentáciu (50%). Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.	
Výsledky vzdelávania: Upevnenie jazykových zručností študentov - hovorenie, písanie, čítanie a počúvanie s porozumením, zvýšenie jazykovej kompetencie študentov - študenti si osvoja vybrané fonologické, lexikálne a syntaktické vedomosti, rozvoj pragmatickej kompetencie študentov - študenti dokážu efektívne využívať jazyk na dosiahnutie konkrétneho účelu, na úrovni B2 podľa SERR so zameraním na akademickú angličtinu.	
Stručná osnova predmetu: Formálna a neformálna angličtina Akademická angličtina a jej špecifiká Kľúčové slová (slovesá a podstatné mená) Spájacie slová v akademickom písaní, stavba odseku v odbornom texte, slovosled a topic sentence Slovo tvorba v anglickom jazyku - predpony a prípony Abstrakt Vybrané otázky anglickej výslovnosti, špecifiká slovnej zásoby akademickej angličtiny. Vybrané funkcie jazyka potrebné pre odbornú komunikáciu (definovanie, klasifikovanie, vyjadrenie názoru, vyjadrovanie príčiny/následku, parafrázovanie).	
Odporúčaná literatúra: Seal B.: Academic Encounters, CUP, 2002 T. Armer :Cambridge English for Scientists, CUP 2011 M. McCarthy M., O'Dell F. - Academic Vocabulary in Use, CUP 2008 Zemach, D.E, Rumisek, L.A: Academic Writing, Macmillan 2005 Olsen, A. : Active Vocabulary, Pearson, 2013 www.bbclearningenglish.com Cambridge Academic Content Dictionary, CUP, 2009	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni B2 podľa SERR.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 436					
A	B	C	D	E	FX
36.24	22.25	14.91	9.86	5.73	11.01
Vyučujúci: Mgr. Viktória Mária Slovenská					
Dátum poslednej zmeny: 17.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/ASU1/15	Názov predmetu: Algoritmy a štruktúry údajov
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/15 a ÚINF/PAZ1b/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test. Záverečná praktická a písomná skúška.	
Výsledky vzdelávania: Pochopiť a naučiť sa základné dizajnové paradigmy programovania a dátové štruktúry. Analyzovať výpočtovú zložitosť na týchto algoritmoch.	
Stručná osnova predmetu: Asymptotická časová a pamäťová zložitosť algoritmov. Hlavná veta. Amortizovaná zložitosť. Riešenie hrubou silou. Backtrack. Rozdeľuj a panuj. Dynamické programovanie. Porovnávacie algoritmy usporiadania. Usporiadanie bez porovnávania. Zametanie. Algoritmy z teórie grafov. Štruktúry údajov – rad, zásobník, prioritný rad, halda, prefixový súčet, binárne vyhľadávacie stromy, intervalový strom, union&find, písmenkový strom.	
Odporúčaná literatúra: 1, Laaksonen A.: Guide to Competitive Programming: Learning and Improving Algorithms Through Contests (Undergraduate Topics in Computer Science), Springer, 2017, ISBN 978-3319725468 2, Forišek M., Steinová M.: Explaining Algorithms Using Metaphors. Springer Briefs in Computer Science, Springer (2013), ISBN 978-1-4471-5018-3 3, R. Sedgewick, K. Wayne: Algorithms (4th Edition), Addison-Wesley Professional, 2011, ISBN 978-0321573513, http://algs4.cs.princeton.edu/home/ 4, Open Data Structures: http://opendatastructures.org/	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 240					
A	B	C	D	E	FX
12.5	6.25	17.5	30.0	31.25	2.5
Vyučujúci: RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/ALP/06	Názov predmetu: Alternatívna pedagogika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie seminárnej práce spojenej so vstupom do školského prostredia - 60%. 2. Prezentácia vybranej alternatívnej pedagogiky/školy - 40%. 3. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu dokáže: Vysvetliť príčiny vzniku reformných pedagogických smerov. Vymedziť pojem alternatívna škola a poznať klasifikáciu alternatívnych škôl. Charakterizovať a porovnať alternatívne školy 1. polovice a 2. polovice 20. storočia. Charakterizovať moderné koncepcie alternatívnych škôl a popísať spôsoby vyučovania a výchovy vo svete.	
Stručná osnova predmetu: Tradície a príčiny vzniku reformného pedagogického hnutia vo svete. Pojem alternatívnych škôl. Rozdelenie reformných pedagogických smerov a ich charakteristika. Pedagogické východiská alternatívnych škôl. Alternatívne školy prvej polovice 20.storočia. Alternatívne školy druhej polovice 20.storočia. Organizácia vyučovania v alternatívnych školách. Porovnanie a hodnotenie alternatívnych škôl. Alternatívne školstvo na Slovensku. Pedagogické inovácie.	
Odporúčaná literatúra: Alexovičová, T. (2007). Alternatívne školstvo v kocke – 1. časť a 2. časť. Prešov: MPC. Hermann, É. (2016). Montessori aktivity pre deti: na obohacovanie slovnej zásoby, objavovanie prírody aj sveta. Bratislava: Svojtko & Co., s.r.o. Hickson, A. (2000). Dramatické a akčné hry. Praha: Portál. Hudáková, V., Miňová, M. (2017). Za oknami Freinet(ovských) škôl. Prešov: Rokus. Jirásek, I. (2019). Zážitková pedagogika. Praha: Portál. Kaščák, O. a kol. (2009). Kauza Waldorf na Slovensku. Zdroj: Acta Fac. Paed. Univ. Tyrnaviensis. Trnava. Dostupné na internete: http://pdfweb.truni.sk/down/ACTAFP/2009/2009d.pdf . Kramperová, L., Kršňák, J. (2018). Jak se učí živě? : rozhovory o inovativních školách. Praha : DharmaGaia. Lukáč, E. (2000). Reformné pedagogické hnutie v ČSR – zdroj inšpirácií pre súčasnú školu. Prešov: MC. Matulčíková, M.	

(2007). Reformno-pedagogické školy a alternatívne školy a ich prínos pre reformu. Bratislava. Ag Musica Liturgica. Montessori, M. (2011). Od dětství k dospívání. Praha: Triton. Průcha, J. (2001). Alternativní školy a inovace ve vzdělávání. Praha: Portál. Slovák, M., Miňová, M. (2019). Pedagogika Márie Montessoriovej z pohľadu teórie a praxe. Prešov: Rokus publishing. Slovák, M., Miňová, M. (2017). Pedagogika Márie Montessoriovej - terminologické minimum, alebo, Montessori pedagogika pre každého. Prešov: Rokus. Svobodová, J. (2007). Výběr z reformních i současných edukačních koncepcí. Brno: MSD. Zelina, M. (2000). Alternatívne školstvo: alternatívne školy, alternatívna pedagogika, alternatívne pedagogické koncepcie a smery. Bratislava: IRIS.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 400

A	B	C	D	E	FX
64.25	25.0	6.5	2.0	0.25	2.0

Vyučujúci: Mgr. Zuzana Vagaská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/ACL/03	Názov predmetu: Anatómia človeka
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. aktívna účasť na cvičeniach, max. 3 absencie/semester 2. absolvovanie dvoch priebežných písomných kontrol počas semestra (každá 20b - maximum), získané body sa zarátavajú do celkového hodnotenia 3. spracovanie vybranej témy a prezentácia na cvičení 4. absolvovanie testu v skúškovom období (60b maximum), 3 termíny (prihlasovanie neobmedzené) + 1 opravný (len pre neúspešných z riadnych termínov). Výsledné hodnotenie bude vypočítané z celkového počtu bodov získaných z písomných kontrol (20+20b) a záverečného testu (60b). Stupnica hodnotenia A (100-91 bodov), B (90.5-81), C (80.5-71), D (70.5-61), E (60.5-51), FX (50.5 a menej)	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu po jeho ukončení ovláda anatómiu človeka na základe orgánových sústav a má presnú predstavu o priestorovom usporiadaní jednotlivých orgánov, či už v rámci jednej sústavy, alebo viacerých sústav. Chápe funkciu a základnú fyziológiu orgánov ľudského tela v kontexte evolúcie a procesov, ktoré prebiehajú na úrovni buniek a tkanív. Absolvovanie predmetu pripravuje študenta na ďalšie špecializované predmety ako Histológia, Fyziológia živočíchov, Porovnávací morfológia, Imunológia a ďalšie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Anatomické názvoslovie 2. Pohybový systém - pasívny (oporná sústava) 3. Pohybový systém - aktívny (svalová sústava) 4. Dýchací systém 5. Tráviaci systém 6. Vylučovací systém 7. Mužský pohlavný systém 8. Ženský pohlavný systém 9. Kardiovaskulárny systém 10. Lymfatický systém 11. Imunitný systém 12. Nervový systém	

13. Zmyslové orgány					
Odporúčaná literatúra: Miklošová M.: Anatómia, vysokoškolská učebnica, UPJŠ, Equilibria, Košice, 2011 Ševc, J., Mochnacký, F.: Anatomické termíny pre jednodborové a medziodborové štúdium biológie, UPJŠ, e-book (https://unibook.upjs.sk/sk), 2020 Kluchová, D. a kol.: Anatómia trupu a končatín, UPJŠ, Equilibria, Košice, 2015 K. S. Saladin: Anatomy and Physiology: The Unity of Form and Function, Mc Graw-Hill; 3rd edition, 2004 Mráz, P. a kol.: Anatómia ľudského tela 1-3, Slovak Academic Press, 2015-2021					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2086					
A	B	C	D	E	FX
6.47	16.97	26.61	24.54	21.96	3.45
Vyučujúci: RNDr. Anna Alexovič Matiašová, PhD. , MVDr. Michaela Čechová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/AFJ1a/15	Názov predmetu: Automaty a formálne jazyky
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomný test zameraný na príklady z oblasti konštrukcie konečnostavových automatov a ich optimalizácie, počas cvičení v prebehu semestra. Písomná záverečná skúška. Do celkového hodnotenia sa zohľadňuje aj výsledok písomného testu z cvičení počas semestra (30% váhou do váženého priemeru).	
Výsledky vzdelávania: Základné poznatky z oblasti formálnych jazykov a gramatík. Poznatky o problematike regulárnych jazykov, problematike konštrukcie konečnostavových automatov a akceptorov, ako aj ich transformácii na optimálny tvar. Poznatky o konštrukcii efektívnych algoritmov pre spracovávanie a vyhľadávanie textových informácií.	
Stručná osnova predmetu: 1: Chomského hierarchia gramatík: abeceda, symbol (znak, písmeno), tranzitívny uzáver, slovo (reťazec), prázdne slovo (prázdny reťazec), dĺžka slova, zreťazenie, jazyk, gramatika, neterminálový symbol, terminálový symbol, počiatkový neterminál (štartovací symbol), gramatické pravidlo, krok odvodenia, jazyk generovaný gramatikou, Chomského hierarchia gramatík - frázové, kontextové, bezkontextové, regulárne 2: Deterministické konečnostavové automaty: konečnostavový automat, stav, vstupný symbol, výstupný symbol, počiatkový stav, prechodová funkcia, výstupná funkcia, príklady automatov a ich grafická reprezentácia, zovšeobecnená prechodová a výstupná funkcia, ich základné vlastnosti 3: Redukcia automatov I: ekvivalentné automaty, minimálny (optimálny) automat, dosiahnuteľný stav, vlastnosti dosiahnuteľných stavov, odstraňovanie nedosiahnuteľných stavov 4: Redukcia automatov II: ekvivalentné stavy, k-ekvivalentné stavy, vlastnosti ekvivalencie a k-ekvivalencie, vzťah medzi k-ekvivalenciou a (k+1)-ekvivalenciou, rozklad množiny stavov na triedy ekvivalentných stavov, odstraňovanie ekvivalentných stavov 5: Redukcia automatov III: dôkaz korektnosti, jednoznačnosti, a optimálnosti redukovaného automatu, testovanie ekvivalencie dvoch automatov 6: Deterministické konečnostavové akceptory: základné definície, jazyk rozpoznávaný konečnostavovým akceptorom, spoločné vlastnosti akceptorov a automatov s výstupom, minimalizácia konečnostavového akceptora	

- 7: Operácie s regulárnymi jazykmi: doplnok, prienik, zjednotenie, rozdiel, symetrický rozdiel, testovanie prázdnoty, inklúzie, rovnosti, a disjunktnosti pre regulárne jazyky
- 8: Nedeterministické konečnostavové akceptory: definícia, prechodová funkcia, jazyk rozpoznávaný nedeterministickým akceptorom, odstraňovanie nedeterminizmu
- 9: epsilon-akceptory: definícia, vlastnosti, odstraňovanie epsilon-prechodov
- 10: Regulárne gramatiky: regulárna gramatika, rozšírená regulárna gramatika, transformácia akceptora na regulárnu gramatiku, transformácia rozšírenej regulárnej gramatiky na epsilon-akceptor
- 11: Regulárne výrazy I: základné vlastnosti, transformácia regulárneho výrazu na epsilon-akceptor
- 12: Regulárne výrazy II: regulárne rovnice, povolené algebrické manipulácie s regulárnymi výrazmi, riešenie rovnice s jednou neznámou, riešenie sústavy regulárnych rovníc, transformácia akceptora na regulárny výraz
- 13: Ďalšie konštrukcie: prehľad konverzií medzi rôznymi reprezentáciami, príklad priamočiarej transformácie gramatiky na regulárny výraz, uzavretosť triedy regulárnych jazykov na ďalšie jazykové operácie - zretazenie a iterácia, zrkadlový obraz
- 14: Ďalšie operácie: homomorfizmus a inverzný homomorfizmus, bezkontextový jazyk, ktorý nie je regulárny

Odporúčaná literatúra:

J.E. Hopcroft, R.Motwani, J.D. Ullman: Introduction to automata theory, languages, and computation, Addison-Wesley, 2001.
 J. Shallit: A second course in formal languages and automata theory, Cambridge University press, 2009.
 M. Sipser: Introduction to the theory of computation, Thomson Course Technology, 2006.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský alebo anglický

Poznámky:

Obsahové prerekvizity: Základné pojmy z matematickej logiky -dôkaz sporom, dôkaz matematickou indukciou. Základné pojmy z teórie množín -prienik, zjednotenie, doplnok, kartézsky súčin, potenčná množina. Základné pojmy z teórie vyčísliteľnosti -rekurzívna funkcia, čiastočne rekurzívna funkcia, Turingov stroj, a ich vlastnosti

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 966

A	B	C	D	E	FX
26.92	18.63	23.91	16.05	9.83	4.66

Vyučujúci: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc. , RNDr. Juraj Šebej, PhD., univerzitný docent

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/AFJ1b/15	Názov predmetu: Automaty a formálne jazyky
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/AFJ1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomný test zameraný na príklady z oblasti regulárnych výrazov, bezkontextových gramatík, a zásobníkových automatov, počas cvičení v prebehu semestra. Písomná záverečná skúška. Do celkového hodnotenia sa zohľadňuje aj výsledok písomného testu z cvičení počas semestra (30% váhou do váženého priemeru).	
Výsledky vzdelávania: Získať základné poznatky z oblasti formálnych jazykov a gramatík. Oboznámiť sa s problematikou efektívneho rozpoznávania bezkontextových a deterministických bezkontextových jazykov, ako aj problematikou kontextových a rekurzívne očíslovateľných jazykov. Nadobudnúť základné poznatky o algoritmicky nerozhodnuteľných problémoch súvisiacich s rozpoznávaním textu.	
Stručná osnova predmetu: 1: Zásobníkové automaty: Definícia zásobníkového automatu, Akceptovanie koncovými stavmi, Akceptovanie prázdny zásobníkom 2: Deterministické zásobníkové automaty: Príklady využitia v praxi 3: Bezkontextové gramatiky: Základná definícia, Ľavé odvodenie, Derivačný strom, Odstraňovanie pravidiel typu $A \rightarrow \epsilon$ a typu $A \rightarrow B$, Chomského normálny tvar 4: Súvis medzi bezkontextovými gramatikami a zásobníkovými automatmi: Konverzia bezkontextovej gramatiky na zásobníkový automat, Konverzia na zásobníkového automatu na bezkontextovú gramatiku 5: Pumping lema I: Znenie lemy a jej dôkaz 6: Pumping lema II: Aplikácie lemy 7: Uzáverové vlastnosti bezkontextových jazykov 8: Uzáverové vlastnosti deterministických bezkontextových jazykov 9: Zásobníkové automaty s výstupom: Základné definície a vlastnosti, Príklady využitia v praxi 10: Kontextové jazyky: Kontextová gramatika, Nedeterministický lineárne ohraničený Turingov stroj (LBA), Konverzia kontextovej gramatiky na LBA, Konverzia LBA na kontextovú gramatiku 11: Uzáverové vlastnosti kontextových jazykov	

12: Rekurzívne očíslovateľné jazyky: Frázová gramatika, Nedeterministický a deterministický Turingov stroj, Konverzia Nedeterministického Turingovho stroja na frázovú gramatiku, Konverzia frázovej gramatiky na deterministický Turingov stroj, Uzáverové vlastnosti 13: Univerzálny Turingov stroj 14: Algoritmicky nerozhodnuteľné problémy teórie formálnych jazykov					
Odporúčaná literatúra: 1. J.E. Hopcroft, R.Motwani, J.D. Ullman: Introduction to automata theory, languages, and computation, Addison-Wesley, 2001. 2. J. Shallit: A second course in formal languages and automata theory, Cambridge University press, 2009. 3. M. Sipser: Introduction to the theory of computation, Thomson Course Technology, 2006.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: Obsahové prerekvizity: Základné pojmy z matematickej logiky -dôkaz sporom, dôkaz matematickou indukciou Základné pojmy z teórie množín -prienik, zjednotenie, doplnok, kartézsky súčin, potenčná množina Základné pojmy z teórie vyčísliteľnosti -rekurzívna funkcia, čiastočne rekurzívna funkcia, Turingov stroj, a ich vlastnosti Základné pojmy z teórie formálnych jazykov -regulárny jazyk, konečnostavový automat (deterministický, nedeterministický), regulárny výraz, základné definície Chomského hierarchie gramatík					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 616					
A	B	C	D	E	FX
38.15	17.05	19.81	16.56	6.01	2.44
Vyučujúci: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc. , RNDr. Juraj Šebej, PhD., univerzitný docent					
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/BPO/14		Názov predmetu: Bakalárska práca a jej obhajoba			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Bakalárska práca je výsledkom vlastnej práce študenta. Nesmie vykazovať prvky akademického podvodu a musí spĺňať kritériá správnej výskumnej praxe definované v Rozhodnutí rektora č. 21/2021, ktorým sa stanovujú pravidlá posudzovania plagiátorstva na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčastiach. Plnenie kritérií sa overuje najmä v procese školenia a v procese obhajoby práce. Ich nedodržanie je dôvodom na začatie disciplinárneho konania.					
Výsledky vzdelávania: Bakalárskou prácou študent preukáže zvládnutie základov teórie a odbornej terminológie študijného odboru, nadobudnutie vedomostí, zručností a kompetentností v súlade s deklarovaným profilom absolventa študijného programu, ako aj schopnosť aplikovať ich tvorivým spôsobom pri riešení vybraného problému študijného odboru. Bakalárska práca môže mať prvky kompilácie. Študent preukáže schopnosť samostatnej odbornej práce z obsahového, formálneho a etického hľadiska. Ďalšie podrobnosti o bakalárskej práci určuje Smernica č. 1 /2011 o základných náležitostiach záverečných prác a Študijný poriadok UPJŠ v Košiciach pre 1., 2. a spojený 1. a 2. stupeň.					
Stručná osnova predmetu: Študent realizuje činnosti pod vedením vedúceho záverečnej práce. Výsledkom práce študenta má byť splnenie cieľov uvedených v schválenom zadaní záverečnej práce.					
Odporúčaná literatúra: Uvedená v schválenom zadaní záverečnej práce					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 434					
A	B	C	D	E	FX
53.69	26.5	15.44	3.0	1.38	0.0
Vyučujúci:					

Dátum poslednej zmeny: 07.12.2021
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚINF/BPO/14		Názov predmetu: Bakalárska práca a jej obhajoba			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Bakalárska práca je výsledkom vlastnej práce študenta. Nesmie vykazovať prvky akademického podvodu a musí spĺňať kritériá správnej výskumnej praxe definované v Rozhodnutí rektora č. 21/2021, ktorým sa stanovujú pravidlá posudzovania plagiátorstva na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčastiach. Plnenie kritérií sa overuje najmä v procese školenia a v procese obhajoby práce. Ich nedodržanie je dôvodom na začatie disciplinárneho konania.					
Výsledky vzdelávania: Bakalárskou prácou študent preukáže zvládnutie základov teórie a odbornej terminológie študijného odboru, nadobudnutie vedomostí, zručností a kompetentností v súlade s deklarovaným profilom absolventa študijného programu, ako aj schopnosť aplikovať ich tvorivým spôsobom pri riešení vybraného problému študijného odboru. Bakalárska práca môže mať prvky kompilácie. Študent preukáže schopnosť samostatnej odbornej práce z obsahového, formálneho a etického hľadiska. Ďalšie podrobnosti o bakalárskej práci určuje Smernica č. 1 /2011 o základných náležitostiach záverečných prác a Študijný poriadok UPJŠ v Košiciach pre 1., 2. a spojený 1. a 2. stupeň.					
Stručná osnova predmetu: 1. Vypracovanie bakalárskej práce v súlade s pokynmi školiteľa. 2. Prezentácia výsledkov bakalárskej práce pred skúšobnou komisiou. 3. Zodpovedanie otázok súvisiacich s témou bakalárskej práce v rámci diskusie.					
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra je stanovená individuálne v súlade s témou bakalárskej práce.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a prípadne anglický.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 173					
A	B	C	D	E	FX
45.66	26.59	15.03	6.94	5.78	0.0

Vyučujúci:
Dátum poslednej zmeny: 28.11.2021
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/BKP/14	Názov predmetu: Bakalársky projekt
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Práca na bakalárskej práci	
Výsledky vzdelávania: Viest' študentov k schopnosti spracovať odborné poznatky z pochádzajúce z rôznych bibliografických zdrojov, prípade a vlastnej experimentálnej práce do uceleného textu, týkajúceho sa určenej biologickej problematiky projektu. Viest' študentov príprave prezentácie na základe získaných výsledkov a princípom správneho prezentovania pred odborným auditóriom.	
Stručná osnova predmetu: Projekt týkajúci sa vybranej oblasti biológie, formulácia pracovnej hypotézy, metódy riešenia problému, konzultácie k projektu. Formálna úprava projektovej práce a jej technické spracovanie. Štruktúra vlastného projektu. Zásady správneho spôsobu citovania, zostavenie zoznamu bibliografických odkazov. Zásady zostavenia prezentácie a jej správneho prednesu, samotná prezentácia a obhajoba výsledkov, prípadne odborných aktivít študentov získaných v rámci bakalárskeho projektu.	
Odporúčaná literatúra: 1. Odborné články podľa zadanej témy bakalárskeho projektu. 2. Smernica č. 1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávania a kontrole originality platná pre UPJŠ v Košiciach a jej súčasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: SK - slovenský alebo EN - anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 224	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	

Dátum poslednej zmeny: 02.03.2022
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/BKP/14	Názov predmetu: Bakalársky projekt
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS 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: 7	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 15.10.2024	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/BKP2/22	Názov predmetu: Bakalársky projekt 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Odovzdanie vypracovaného bakalárskeho projektu podľa zadania vedúceho projektu a jeho úspešná obhajoba, obsahová a odborná akceptácia vedúcim projektu.	
Výsledky vzdelávania: Viest' študentov k schopnosti spracovať odborné poznatky z pochádzajúce z rôznych bibliografických zdrojov, prípadne a vlastnej experimentálnej práce do uceleného textu, týkajúceho sa určenej biologickej problematiky projektu. Viest' študentov príprave prezentácie na základe získaných výsledkov a princípom správneho prezentovania pred odborným auditóriom.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra: 1. Odborné články podľa zadanej témy bakalárskeho projektu. 2. Smernica č. 1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávania a kontrole originality platná pre UPJŠ v Košiciach a jej súčasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 63	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.03.2022	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/BDD/05		Názov predmetu: Biológia dieťaťa a dorastu			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 Za obdobie štúdia: 28 / 0 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomný test.					
Výsledky vzdelávania: Získanie základných morfológických a fyziologických poznatkov o jednotlivých orgánoch a sústavách ľudského tela so zameraním na špecifiká detského a adolescentného veku. Oboznámenie sa s vývinovými a rastovými charakteristikami a s najčastejšie sa vyskytujúcimi ochoreniami v týchto štádiách ontogenézy.					
Stručná osnova predmetu: Ontogenéza človeka. Vývin po narodení. Vekové osobitosti opornej a pohybovej, obehovej, dýchacej, tráviacej a močovej sústavy. Pohlavná sústava. Žľazy s vnútorným vylučovaním. Nervová sústava. Vekové špecifiká vzniku vybraných chorôb a závislostí na návykových látkach. Človek a životné prostredie.					
Odporúčaná literatúra: Drobný I., Drobná M.: Biológia dieťaťa pre špeciálnych pedagógov I. a II. Bratislava, PdF UK, 2000 Lipková V.: Somatický a fyziologický vývoj dieťaťa. Osveta Bratislava, 1980 Malá H., Klementa J.: Biológia detí a dorastu. Bratislava, SPN, 1989					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: SK - slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1830					
A	B	C	D	E	FX
31.04	24.26	18.63	16.45	9.02	0.6
Vyučujúci: doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 20.04.2022					

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/BRNm/22		Názov predmetu: Biológia rastlín			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/CYT1/15 a ÚBEV/VB1/01 a ÚBEV/FR1/10 a (ÚBEV/BO1/03 alebo ÚBEV/BO1/15) a (ÚBEV/BOT1/03 alebo ÚBEV/BOT1/15)					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenčina					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 33					
A	B	C	D	E	FX
24.24	9.09	24.24	21.21	9.09	12.12
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 29.05.2023					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/BZNm/22		Názov predmetu: Biológia živočíchov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/CYT1/15 a ÚBEV/FZ1/10 a ÚBEV/PMZ/10 a (ÚBEV/ZOO1/03 alebo ÚBEV/ZOO1/15) a (ÚBEV/ZO1/03 alebo ÚBEV/ZO1/15)					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenčina					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 33					
A	B	C	D	E	FX
24.24	27.27	24.24	12.12	12.12	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 19.02.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/BS1/03	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 ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na praktických cvičeniach, vrátane úspešného riešenia zadávaných úloh (príkladov). Úspešné absolvovanie priebežného testu na praktických cvičeniach. Absolvovanie záverečného písomného testu s minimálne 50%-nou úspešnosťou.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je naučiť študentov chápaniu podstaty, použiteľnosti a vhodnej voľby štatistických metód pri vyhodnocovaní biologických experimentov, ako aj zásadám pri plánovaní experimentov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Predmet a teoretické východiská bioštatistiky. Prehľad vývoja bioštatistiky. Základy teórie pravdepodobnosti. 2. Deskriptívna štatistika - súbory a premenné. Empirické rozdelenia početností. Parametre popisu dátového poľa. 3. Teoretické rozdelenia. Experimentálne výbery z normálne rozdelených dát. 4. Spoľahlivosť odhadu. Testovanie hypotéz. Chyby I. a II. druhu. 5. Výberové skúmanie. porovnanie dvoch skupín. 6. Jednoduchá a viacnásobná analýza viariancie. Testy pre mnohonásobné porovnania. 7. Regresná analýza. 8. Korelačná analýza. 9. Neparametrické metódy. 10. Plánovanie, zakladanie a hodnotenie biologických pokusov. 11. Štatistické hodnotenie kvalitatívnych údajov. 12. Analýza časových radov. 13. Jednorozmerné a viacrozmerné metódy, využitie výpočtovej techniky.	
Odporúčaná literatúra: J. Zvárová : Základy štatistiky pro biomedicínské obory. Karolinum, Praha, 2011 T.H. Hassard: Understanding Biostatistics. Mosby Year Book, London, 1991. Obtulovič, P.: Bioštatistika. SPU Nitra, 2002.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 294					
A	B	C	D	E	FX
4.42	9.18	19.73	25.17	32.65	8.84
Vyučujúci: RNDr. Ivana Ihnatová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.10.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/BO1/15	Názov predmetu: Botanika I.
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. 100% účasť na cvičeniach predmetu botanika I. 2. úspešné absolvovanie 2 zápočtov počas semestra 3. úspešné absolvovanie záverečnej ústnej skúšky alebo písomného testu 4. preukázanie zručnosti počas cvičení (príprava preparátov, zvládnutie protokolov, ktoré sú súčasťou skript k predmetu Botanika I.)	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu by mal študent ovládať základy systematiky a evolúcie nižších rastlín (kryptogamov). Mal by disponovať vedomosťami o morfológii, cytológii a rozmnožovaní jednotlivých oddelení nižších rastlín. Absolvovaním predmetu by mal študent získať základné zručnosti pri príprave preparátov, mal by zvládnuť mikroskopiu, vedieť používať stereolupu, a samostatne na základe protokolov vypracovať zadanie zo skript k predmetu Botanika I.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvodné cvičenie, BOZP, základy mikroskopovania 2. Morfológia, cytológia, ekológia, Cyanophyta 2. Morfológia, cytológia, ekológia, Rhodophyta 3. Morfológia, cytológia, ekológia, Heterokontophyta 4. Morfológia, cytológia, ekológia, Euglenophyta, Dinophyta 5. Morfológia, cytológia, ekológia, Chlorophyta 6. Morfológia, cytológia, ekológia, Zygnemmatophyceae, Charophyceae 7. Morfológia, cytológia, ekológia, Myxomycota 8. Morfológia, cytológia, ekológia, oomycota, zygomycota 9. Morfológia, cytológia, ekológia, Ascomycota 10. Morfológia, cytológia, ekológia, Basidiomycota 11. Morfológia, cytológia, ekológia, Lichenes 12. Morfológia, cytológia, ekológia, Bryophyta 13. Záverečný test, skúška	
Odporúčaná literatúra: Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín I. (sinice, riasy a slizovky). UPJŠ, Košice 2007 Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín II. (huby, lišajníky a machorasty). UPJŠ, Košice, 2007	

Deacon, J.W. (1998) Modern Mycology. Blackwell Science Ltd. Van den Hoek, C. a kol. 1995: Algae, an introduction to phycology, Záhorovská E. a kol.: Systém a evolúcia nižších rastlín. UK Bratislava 1998					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovensky					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 377					
A	B	C	D	E	FX
21.75	20.42	23.34	20.16	12.73	1.59
Vyučujúci: prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc. , doc. RNDr. Michal Goga, PhD. , prof. Dr. rer. nat. Marko Sabovljević, Dr. rer. nat. , RNDr. Dajana Kecsey, PhD. , Mgr. Richard Frenák					
Dátum poslednej zmeny: 04.11.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/BO1/03	Názov predmetu: Botanika I.
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. 100% účasť na cvičeniach predmetu botanika I. 2. úspešné absolvovanie 2 zápočtov počas semestra 3. úspešné absolvovanie záverečnej ústnej skúšky alebo písomného testu 4. preukázanie zručnosti počas cvičení (príprava preparátov, zvládnutie protokolov, ktoré sú súčasťou skript k predmetu Botanika I.)	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu by mal študent ovládať základy systematiky a evolúcie nižších rastlín (kryptogamov). Mal by disponovať vedomosťami o morfológii, cytológii a rozmnožovaní jednotlivých oddelení nižších rastlín. Absolvovaním predmetu by mal študent získať základné zručnosti pri príprave preparátov, mal by zvládnuť mikroskopiu, vedieť používať stereolupu, a samostatne na základe protokolov vypracovať zadanie zo skript k predmetu Botanika I.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvodné cvičenie, BOZP, základy mikroskopovania 2. Morfológia, cytológia, ekológia, Cyanophyta 2. Morfológia, cytológia, ekológia, Rhodophyta 3. Morfológia, cytológia, ekológia, Heterokontophyta 4. Morfológia, cytológia, ekológia, Euglenophyta, Dinophyta 5. Morfológia, cytológia, ekológia, Chlorophyta 6. Morfológia, cytológia, ekológia, Zygnemmatophyceae, Charophyceae 7. Morfológia, cytológia, ekológia, Myxomycota 8. Morfológia, cytológia, ekológia, oomycota, zygomycota 9. Morfológia, cytológia, ekológia, Ascomycota 10. Morfológia, cytológia, ekológia, Basidiomycota 11. Morfológia, cytológia, ekológia, Lichenes 12. Morfológia, cytológia, ekológia, Bryophyta 13. Záverečný test, skúška	
Odporúčaná literatúra: Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín I. (sinice, riasy a slizovky). UPJŠ, Košice 2007 Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín II. (huby, lišajníky a machorasty). UPJŠ, Košice, 2007 Deacon, J.W. (1998) Modern Mycology. Blackwell Science Ltd. Van den Hoek, C. a kol. 1995: Algae, an introduction to phycology, Záhorovská E. a kol.: Systém a evolúcia nižších rastlín. UK Bratislava 1998	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1951					
A	B	C	D	E	FX
14.1	19.94	25.37	20.04	18.09	2.46
Vyučujúci: prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc. , doc. RNDr. Michal Goga, PhD. , prof. Dr. rer. nat. Marko Sabovljević, Dr. rer. nat. , RNDr. Dajana Kecsey, PhD. , Mgr. Richard Frenák					
Dátum poslednej zmeny: 05.11.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/BOT1/03	Názov predmetu: Botanika II.
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Absolvovanie prednášok je nepovinné, povinná je účasť na cvičeniach z predmetu. 2. Na cvičeniach je nutné zvládnuť prácu s binokulárnym mikroskopom, zakresľovať pozorované štruktúry, naučiť sa pracovať s kľúčom na určovanie rastlín a vedieť ho vhodne použiť. Zvládnuť poznávanie hlavných skupín cievnatých rastlín. 3. Absolvovať 2 priebežné písomné testy aspoň s výsledkom "+". 4. Zvládnuť prípravu herbárových položiek a v rámci samostatnej práce počas semestra pripraviť 20 vzorových herbárových položiek rastlín so správne vyplnenými herbárovými lístkami. 5. Absolvovať skúšku pozostávajúcu z teoretickej a praktickej časti (poznávanie rastlín).	
Výsledky vzdelávania: Poskytnúť študentom základné vedomosti o fylogénze a systematike cievnatých rastlín, vedieť rozlišovať hlavné skupiny výtrusných a semenných rastlín, poznať hlavné znaky čeľadí a vedieť určovať všetky dôležité druhy rastlín priamo alebo s pomocou kľúčov. Naučiť študentov aplikovať a využívať tieto vedomosti v praxi špecializovaných vedných odborov na pracoviskách SAV, univerzít a ďalších vedeckých inštitúcií, ale aj v oblasti ochrany prírody, poľnohospodárstva, lesníctva a iných oblastiach v rámci rezortu životného prostredia.	
Stručná osnova predmetu: 1. Z histórie a súčasnosti rastlinnej systematiky. Prístupy ku klasifikácii rastlín. Princípy kladistiky a molekulárnej systematiky. 2. Cievnaté rastliny, evolučné vetvy plavúňov. 3. Cievnaté rastliny, skupina Monilophyta (prasličky, plavúne) 4. Semenné rastliny. Nahosemenné rastliny a ich evolúcia: cykasy, ginká, ihličiny, gnetumy. 5. Krytosemenné rastliny. Evolúcia a všeobecná charakteristika. Bazálne vetvy a Magnoliidová vetva. 6. Krytosemenné rastliny. Jednoklíčnolistovité rastliny I. 7. Krytosemenné rastliny. jednoklíčnolistové rastliny II. 8. Bazálne skupiny pravých dvojklíčnolistových krytosemenných rastlín 9. Rosidová vetva I. Fabidy. 10. Rosidová vetva II. Malvidy. 11. Asteridová vetva I. Lamiidy.	

12. Asteridová vetva II. Campanulidy. Cvičenia sú zamerané na praktické poznávanie najvýznamnejších čeľadí cievnatých rastlín k predmetu Botanika II. Fosílné doklady prvohorných rastlín. Tropická a subtropická flóra. Paprad'orasty. Praktické poznávanie ihličín. Vybrané čeľade krytosemenných rastlín (Magnoliaceae, Araceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Cyperaceae, Poaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae, Caryophyllaceae, Euphorbiaceae, Violaceae, Fabaceae, Rosaceae, Betulaceae, Brassicaceae, Boraginaceae, Plantaginaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae). Poznávanie ďalších druhov rastlín, určovanie podľa kľúča.					
Odporúčaná literatúra: Mártonfi P.: Systematika cievnatých rastlín, 4. vydanie. - Vydavateľstvo UPJŠ, Košice, 2013. Judd W. S., Campbell Ch. S., Kellogg E. A. & Stevens P. F., Donoghue M. J.: Plant Systematics. A phylogenetic Approach, 4th ed. - Sinauer Associates, Sunderland, 2016. Simpson M. G.: Plant Systematics. - Elsevier - Academic Press, 2019. Dostál J., Červenka M.: Veľký kľúč na určovanie rastlín I. a II. - SPN, Bratislava, 1991 a 1992.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: .					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1591					
A	B	C	D	E	FX
11.31	12.51	17.1	19.67	25.02	14.39
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. , RNDr. Matej Dudáš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.10.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/BOT1/15	Názov predmetu: Botanika II.
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/TCB1/03	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Absolvovanie prednášok je nepovinné, povinná je účasť na cvičeniach z predmetu. 2. Na cvičeniach je nutné zvládnuť prácu s binokulárnym mikroskopom, zakresľovať pozorované štruktúry, naučiť sa pracovať s kľúčom na určovanie rastlín a vedieť ho vhodne použiť. Zvládnuť poznávanie hlavných skupín cievnatých rastlín. 3. Úspešne absolvovať 2 teoretické písomné testy počas semestra (v strede a na konci semestra) 4. Zvládnuť prípravu herbárových položiek a v rámci samostatnej práce počas semestra pripraviť 20 vzorových herbárových položiek rastlín so správne vyplnenými herbárovými lístkami.	
Výsledky vzdelávania: Poskytnúť študentom základné vedomosti o fylogénze a systematike cievnatých rastlín, vedieť rozlišovať hlavné skupiny výtrusných a semenných rastlín, poznať hlavné znaky čeľadí a vedieť určovať všetky dôležité druhy rastlín priamo alebo s pomocou kľúčov. Naučiť študentov aplikovať a využívať tieto vedomosti v praxi špecializovaných vedných odborov na pracoviskách SAV, univerzít a ďalších vedeckých inštitúcií, ale aj v oblasti ochrany prírody, poľnohospodárstva, lesníctva a iných oblastiach v rámci rezortu životného prostredia.	
Stručná osnova predmetu: 1. Z histórie a súčasnosti rastlinnej systematiky. Prístupy ku klasifikácii rastlín. Princípy kladistiky a molekulárnej systematiky. 2. Cievnaté rastliny, evolučné vetvy plavúňov. 3. Cievnaté rastliny, skupina Monilophyta (prasličky, plavúne) 4. Semenné rastliny. Nahosemenné rastliny a ich evolúcia: cykasy, ginká, ihličiny, gnetumy. 5. Krytosemenné rastliny. Evolúcia a všeobecná charakteristika. Bazálne vetvy a Magnoliidová vetva. 6. Krytosemenné rastliny. Jednoklíčnolistovité rastliny I. 7. Krytosemenné rastliny. jednoklíčnolistové rastliny II. 8. Bazálne skupiny pravých dvojklíčnolistových krytosemenných rastlín 9. Rosidová vetva I. Fabidy. 10. Rosidová vetva II. Malvidy. 11. Asteridová vetva I. Lamiidy.	
Strana: 2	

12. Asteridová vetva II. Campanulidy. Cvičenia sú zamerané na praktické poznávanie najvýznamnejších čeľadí cievnatých rastlín k predmetu Botanika II. Fosílné doklady prvohorných rastlín. Tropická a subtropická flóra. Papraďorasty. Praktické poznávanie ihličín. Vybrané čeľade krytosemenných rastlín (Magnoliaceae, Araceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Cyperaceae, Poaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae, Caryophyllaceae, Euphorbiaceae, Violaceae, Fabaceae, Rosaceae, Betulaceae, Brassicaceae, Boraginaceae, Plantaginaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae). Poznávanie ďalších druhov rastlín, určovanie podľa kľúča.					
Odporúčaná literatúra: Mártonfi P.: Systematika cievnatých rastlín, 4. vydanie. - Vydavateľstvo UPJŠ, Košice, 2013. Judd W. S., Campbell Ch. S., Kellogg E. A. & Stevens P. F., Donoghue M. J.: Plant Systematics. A phylogenetic Approach, 4th ed. - Sinauer Associates, Sunderland, 2016. Simpson M. G.: Plant Systematics. - Elsevier - Academic Press, 2019. Dostál J., Červenka M.: Veľký kľúč na určovanie rastlín I. a II. - SPN, Bratislava, 1991 a 1992.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: .					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 446					
A	B	C	D	E	FX
15.02	19.06	28.48	21.75	10.54	5.16
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. , RNDr. Matej Dudáš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.10.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/CYT1/15	Názov predmetu: Cytológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 100 % absolvovaných cvičení a všetkých praktických úloh; Zvládnutie dvoch kontrolných previerok z obsahu praktických cvičení (každá minimálne na 70 %); Ústna skúška	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie študentov s mikroskopickou, submikroskopickou a čiastočne molekulovou stavbou eukaryotických buniek a vzťahom medzi stavbou a funkciou jednotlivých bunkových zložiek.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky: 1.) Bunková teória. Bunka. 2.) Organizácia živých systémov. 3.) Biologické membrány. 4.) Prenos látok cez membrány. 5.) Bunková stena rastlinných buniek. 6.) Povrchové štruktúry buniek. Extracelulárna matrix. Pohyb buniek. 7.) Medzibunkové spoje. 8.) Cytoskelet. 9.) Bunkové jadro. 10.) Mitochondrie a bunkový metabolizmus. 11.) Plastidy a vakuola. 12.) Ribozómy. Endoplazmatické retikulum. Golgiho aparát. Lysozómy. 13.) Diferenciácia, starnutie a smrť buniek, patologické zmeny v bunkách. Cvičenia: 1.) Bezpečnosť pri práci v cytomorfologickom laboratóriu. Podmienky úspešného absolvovania cvičení. 2.) Základy optiky. Vznik a konštrukcia obrazu lupou a mikroskopom. 3.) Mikroskopická technika. 4.) Tvar a veľkosť buniek. 5.) Princíp fluorescenčnej a konfokálnej mikroskopie. 6.) Kontrolný test. Vakuola. 7.) Pohyb cytoplamy. 8.) Jadro a jadierko. 9.) Cytoplazmatická membrána. 10.) Osmotické procesy. 11.) Bunkové inklúzie. 12.) Bunkové steny rastlinných buniek. 13.) Počítanie buniek. Kontrolný test.	
Odporúčaná literatúra: K.Kapeller, H.Strakele: Cytomorfológia. Osveta Martin, 1999 M.Babák, J.Šamaj: Cytológia. Univerzita Komenského Bratislava, 2002 Alberts B., Bray D., Johnson A., Lewis J.: Základy bunčnej biologie. Espero Publishing, 2003 Campbell N. a Reece J.: Biologie. Computer Press, 2006 Kleban J., Mikeš J., Jendželovská Z., Jendželovský R., Fedoročko P.: Cytológia pracovný zošit na praktické cvičenia, 2018	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1157					
A	B	C	D	E	FX
12.27	18.93	28.69	22.39	16.77	0.95
Vyučujúci: doc. RNDr. Rastislav Jendželovský, PhD. , RNDr. Zuzana Jendželovská, PhD. , RNDr. Mgr. Martin Majerník, PhD. , RNDr. Viktória Dečmanová, PhD. , Mgr. Gabriela Blašková , RNDr. Ivana Barčáková , Mgr. Lucia Hudáková					
Dátum poslednej zmeny: 19.02.2024					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/DBS1a/15	Názov predmetu: Databázové systémy
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Preukázanie primeraného zvládnutia obsahového štandardu predmetu pri priebežnom a záverečnom hodnotení, schopnosť sformulovať problém v osvojenej terminológii a riešiť ho v rámci projektu. Písomná preverka v priebehu semestra, zadanie. Skúška písomná a ústna.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu ovláda princípy relačných databáz, je schopný aplikovať štandardné dátové modely, navrhovať relačné databázy a sformulovať filtračné dopyty.	
Stručná osnova predmetu: 1) Relačné databázy a jazyk SQL, filtrácia. 2) Dátové typy, operátory, funkcie numerické, reťazcové a časové. 3) JOIN. 4) Agregácia a GROUP BY. 5) Dátové a databázové modely. Relačná schéma. Princípy RDB. Integrita dát. 6) Návrh DB, ER diagramy. 7) Systémové príkazy o DB a tabuľkách. Kaskádovité mazanie a aktualizácia. 8) Vnorené dopyty. ROLLUP. CASE výraz. 9) Trojhodnotová logika. Kvantifikátory a NOT. Množinové operácie. 10) Data science a získavanie znalostí pomocou R. 11) Dátové sklady. Dátová kocka. Pivot tabuľky. 12) Normalizácia relačných databáz - 1. Relačná algebra.	
Odporúčaná literatúra: C.J. Date, Database Design and Relational Theory, 2012, O'Reilly Media, Inc., ISBN: 978-1-449-32801-6 J. Murach, Murach's MySQL, 3rd Edition, 2019, Mike Murach & Associates, Inc., ISBN-10: 1943872368 - R. Ramakrishnan, J. Gehrke, Database Management Systems, 2020, McGraw-Hill, ISBN13 9780071231510 - S. Krajčí: Databázové systémy, UPJŠ, 2005	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: Prezenčná alebo online výuka.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 993					
A	B	C	D	E	FX
11.38	10.88	19.44	21.85	30.11	6.34
Vyučujúci: doc. RNDr. Csaba Török, CSc. , RNDr. Lukáš Miňo, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/DBS1b/15	Názov predmetu: Databázové systémy
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 ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/DBS1a/15 alebo ÚINF/DBS/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Preukázanie primeraného zvládnutia obsahového štandardu predmetu pri priebežnom a záverečnom hodnotení, schopnosť sformulovať problém v osvojenej terminológii a riešiť ho v rámci projektu. Písomná preverka v priebehu semestra, zadanie. Skúška písomná a ústna.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu zvládne použitie náročnejších techník relačných databáz, teoretickú analýzu funkčných závislostí atribútov a je schopný pracovať nerelačnými databázami.	
Stručná osnova predmetu: 1) Úvod do SQL Server. Množinové operácie. Window functions. 2) Uložené procedúry. Funkcie systémové a užívateľské. 3) Pohľady. CTE, rekurzia a transitívny uzáver. 4) Transakcie. Kurzory. Pivot. 5) Triggery a integrita. Fyzická organizácia dát, B-stromy a indexy. 6) XML dokumenty a ich dopytovanie. JSON. 7) Funkčné závislosti a NF. 8) Najnovšia normálna forma - ETNF. 9) Big data a NoSQL. 10) MongoDB, CRUD a kurzory. 11) Agregácie a indexy. 12) Replikácia a sharding.	
Odporúčaná literatúra: - Date C.J., Database Design and Relational Theory, O'Reilly, 2012 - I. Ben-Gan, D. Sarka, A. Machanic, K. Farlee, T-SQL Querying, 2015, Microsoft Press, ISBN: 978-0-7356-8504-8 - I. Ben-Gan, T-SQL Fundamentals, Third Edition, 2016, Microsoft Press, ISBN: 978-1-5093-0200-0 - L. Davidson, Pro SQL Server Relational Database Design and Implementation, 2021, Apress, ISBN-13: 978-1-4842-6496-6 - K. Chodorow, MongoDB: The Definitive Guide, O'Reilly, second edition, 2013	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: V prípade nutnosti výučba, priebežné aj záverečné hodnotenie bude konať dištančnou formou. Obsahová prerekvizita: Databázové systémy 1a - DBS1a/03					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 822					
A	B	C	D	E	FX
9.73	8.64	14.48	24.33	33.33	9.49
Vyučujúci: doc. RNDr. Csaba Török, CSc. , RNDr. Lukáš Miňo, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DGS/21	Názov predmetu: Digitálna gramotnosť študenta
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celkové hodnotenie na základe priebežného hodnotenia: 1. Praktické priebežné zadania a ich záverečná obhajoba (aspoň 50% výkonu). 2. Aktívna účasť na spoločnej prezenčnej výučbe v klasickej alebo virtuálnej učebni (max. 3x absencie) a na individuálnej online výučbe vo virtuálnej učebni (bez absencií a odovzdanie všetkých individuálnych priebežných študijných zadaní)	
Výsledky vzdelávania: Študent má získať a vedieť aplikovať základné vedomosti a zručnosti pri práci so súčasnými digitálnymi technológiami (mobilný telefón, tablet, notebook, webové technológie): 1. v súlade so súčasným európskym rámcom digitálnych kompetencií DigComp a ECDL 2. pre kvalitnejšie a efektívnejšie učenie sa, prácu a aktívny život vo vysokoškolskom štúdiu, neskoršom celoživotnom vzdelávaní a v profesionálnom pôsobení.	
Stručná osnova predmetu: 01.-02. Základné digitálne zručnosti, rámec DigComp, ECDL - moderný webový prehliadač a jeho personalizácia - bezpečnosť, ochrana súkromia, zodpovedné používanie DT 03.-05. Vyhľadávanie, zber a hodnotenie digitálneho obsahu - skenovanie, zvukový záznam a rozlišovanie reči, optické rozlišovanie (OCR) - digitálne poznámkové bloky (Google keep, Evernote, Onenote) - hodnotenie digitálnych zdrojov (Google formuláre a rubriky) 06.-08. Úprava a tvorba digitálneho obsahu - cloudové a interaktívne dokumenty (textové a tabuľkové editory - Google, Microsoft, Jupyter) - práca s pdf dokumentami, eknihami, videozáznamom (Kami, Google books, ScreenCasting) 09. - 10. Organizácia, ochrana a zdieľanie digitálneho obsahu - moderné LMS a cloudové úložiská (Google Classroom, Microsoft team, Google disk, Dropbox) - časový manažment (Google kalendár) 11.-13. Digitálna komunikácia a spolupráca	

- kolaboratívne interaktívne tabuľe (Jamboard, Whiteboard) - online prezentácie a online stretnutia (Google presentations, Powerpoint, Google meet, Microsoft teams)					
Odporúčaná literatúra: 1. Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. and Punie, Y., DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-68006-9; https://www.ecdl.sk/ 2. Bruff, D. (2019). Intentional Tech: Principles to Guide the Use of Educational Technology in College Teaching (1st edition). Morgantown: West Virginia University Press. 3. Baker, Y. (2020). Microsoft Teams for Education. Amazon Digital Services. 4. Miller, H. (2021). Google Classroom + Google Apps: 2021 Edition. Brentford: Orion Edition Limited.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 254					
A	B	C	D	E	FX
75.98	5.12	3.54	0.0	14.57	0.79
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/EDS/15	Názov predmetu: Edukačný softvér
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: 1. Vytvorenie pracovného listu pre žiaka. 2. Vytvorenie multimedialnej edukačnej hry. 3. Vytvorenie interaktívneho didaktického testu. 4. Vytvorenie inštruktážneho edukačného videa. Podmienky záverečného hodnotenia: Vytvorenie a prezentácia záverečného projektu zameraného na využitie edukačného softvéru vo vzdelávaní. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: Získanie minimálne 50 % bodov za priebežné a záverečné zadania.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú, resp. prehľbujú svoje základné digitálne zručnosti v kontexte rámca DigCompEdu pri práci s: a) prezentačným softvérom, programami na tvorbu a úpravu obrázkov, animácií, diagramov, zvukov, pojmových máp, b) programami na tvorbu didaktických testov, dotazníkov, hlasovaní, edukačných hier, c) programami zameranými na simulácie, modelovanie, d) vybranými predmetovo zameranými edukačnými programami, Študenti prezentujú a diskutujú svoju predstavu o využití edukačného softvéru a edukačných internetových zdrojov a nástrojov vo vybranom vyučovacom predmete.	
Stručná osnova predmetu: 1. Prehľad edukačného softvéru a edukačných internetových zdrojov a nástrojov. 2. Tvorba a spracovanie podkladov do učebných pomôcok. 3. Tvorba a využitie elektronických a interaktívnych edukačných dokumentov (pracovných listov, prezentácií, učebníc a zošitov). 4. Tvorba inštruktážneho edukačného videa. 5. Elektronické hlasovanie. 6. Tvorba didaktických testov a edukačných hier. Gamifikačné prvky, nástroje a prostredia. 7. Kolaboratívne webové aplikácie.	

8. Komunikačné online nástroje.
9. Komplexné online výučbové prostredia.
10. Online edukačné platformy, repozitáre, projekty a súťaže.
11. Simulácie a modelovanie. Predmetovo zamerané edukačné programy.
12. Využitie digitálnych nástrojov pre plánovanie, monitorovanie, diferenciaciu a personalizáciu výučby. Prístupnosť digitálnych nástrojov a vzdelávacích zdrojov.

Odporúčaná literatúra:

SOLOMON, Gwen a Lynne SCHRUM, 2014. Web 2.0 How-to for Educators. Second. International Society for Technology in Education, 314 s. ISBN 978-1564843517.

STOBAUGH, Rebecca, 2019. Fifty Strategies to Boost Cognitive Engagement: Creating a Thinking Culture in the Classroom (50 Teaching Strategies to Support Cognitive Development). Solution Tree Press, 176 s. ISBN 978-1947604773.

LEMOV, Doug, 2015. Teach Like a Champion 2. 0: 62 Techniques That Put Students on the Path to College [online]. 2. vydanie. John Wiley & Sons, Incorporated, 509 s. [cit. 2021-7-10]. ISBN 9781118898628. Dostupné z: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upjs-ebooks/detail.action?docID=1895720>

European Schoolnet: Transforming education in Europe [online]. [cit. 2021-7-10]. Dostupné z: <http://www.eun.org/home>

Science On Stage Europe [online]. Science on Stage Europe e.V. [cit. 2021-7-10]. Dostupné z: <https://www.science-on-stage.eu/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský a čiastočne anglický kvôli vybraným programom a informačným zdrojom

Poznámky:

Štandardne sa výučba realizuje prezenčnou formou. Ak to nie je možné (napr. kvôli pandémie), výučba sa realizuje dištančne prostredníctvom videokonferenčných programov a LMS.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 109

A	B	C	D	E	FX
77.06	11.01	7.34	0.0	4.59	0.0

Vyučujúci: Ing. Zuzana Tkáčová, Ing. Paed. IGIP.

Dátum poslednej zmeny: 16.03.2024

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/FG1/03	Názov predmetu: Fytogeografia
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Prednášky sú nepovinné, ale vysoko odporúčané vzhľadom na prezentáciu inak ťažšie dostupných informácií a ich syntézy. 2. Okrem skúšky musí študent absolvovať povinne 5 hodinovú exkurziu so zameraním na aspekty podmieňujúce rozšírenie rastlín na Zemi, riešiť praktické úlohy z tematiky predmetu a pripraviť semestrálnu prezentáciu na zadanú tému, prezentáciu obhajuje na vedeckej minikonferencii.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu sa študent orientuje v rôznych aspektoch fytogeografickej problematiky a dokáže získané poznatky aplikovať jednak v základnom výskume v rámci chorológie, historickej aj regionálnej fytogeografie, ako aj pri hodnotení svetových biotopov. Praktické uplatnenie predmetu je v rámci štúdia geograficky a klimaticky podmienených zmien vegetácie, pri hodnotení znižovania biodiverzity a zániku prirodzených rastlinných spoločenstiev Zeme a získané poznatky sú využiteľné pri práci v ochrane životného prostredia.	
Stručná osnova predmetu: 1. História predmetu. Rastliny a prostredie. Dynamika zemského povrchu. 2. Abiotické a biotické faktory prostredia rastlín. 3. Chorológia, areál, areálové disjunkcie, relikty, endemizmus, vikarizmus. 4. Elementy flóry - staršie a novšie prístupy. 5. Hlavné rysy florogenézy. Paleozoikum, Mezozoikum, Kenozoikum. 6. Hlavné rysy florogenézy. Kenozoikum - Pleistocén, Holocén. 7. Základy GIS (geografických informačných systémov) a ich využitie v botanickom výskume. 8. Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska. 9. Aktuálne zmeny zemskej vegetácie a ich štúdium, rastlinné invázie. 10. Geografia vegetácie: od tropických dažďových pralesov po tundru I. 11. Geografia vegetácie: od tropických dažďových pralesov po tundru II. 12. Zemepisný pôvod kultúrnych rastlín. Semináre a cvičenia pozostávajú jednak z 5-hodinovej exkurzie so zameraním na súvislosti a podmienenosť rozšírenia rastlín a cvičení vo vnútorných priestoroch so zameraním na prehľad fytogeografickej literatúry, atlasy rozšírenia rastlín a ich význam, typy mapovania, typy areálov, praktické hodnotenie floristických elementov a typov disjunkcií, práca s mapami konkrétnych	

taxónov v rámci celej Európy. Ďalej: regionálna fytoгеografia Zeme, historický prehľad názorov na fytoгеografické (floristické) členenie Slovenska. Rastlinná fylogeografia. Študentské prezentácie záverečných semestrálnych prác (fytoгеografická minikonferencia).					
Odporúčaná literatúra: Literatúra povinná: Hendrych R.: Fytogeografie. - SPN, Praha 1984. Prach K., Štech M., Říha P.: Ekologie a rozšíření biotů na Zemi. - Scientia, Praha 2009. Literatúra doplnková: Krippel E.: Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska. – Veda, vyd. SAV, Bratislava, 1986. Dahl, E.: The Phytogeography of Northern Europe, - Cambridge University Press, 2007. Brown J. H., Lomolino M. V.: Biogeography. - Sinauer Associates, Sunderland, 1998. Myers A. A., Giller P. S.: Analytical Biogeography. - Chapman & Hall, 1990. Rôzna literatúra venovaná geografii vegetácie (prevažne prírodopisno-cestopisná), články v National Geographic, Živa, Vesmír a v ďalších časopisoch.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: .					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 404					
A	B	C	D	E	FX
38.61	22.03	21.53	8.66	8.42	0.74
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. , Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD., univerzitný docent					
Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/FR1/10	Názov predmetu: Fyziológia 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 ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/VB1/01	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Aktívna účasť na praktických cvičeniach. V prípade odôvodnenej neúčasti určí vyučujúci náhradnú formu zvládnutia vymeškanej výučby. 2. Študenti si pred cvičeniami vopred preštudujú hlavné tézy úlohy, ktorá sa na danom cvičení bude realizovať. Presný rozpis úloh podľa jednotlivých vyučovacích hodín dostanú študenti na začiatku semestra. 3. Z úloh na cvičení si študenti robia písomný protokol. Výsledky úloh z praktických cvičení si študenti vyhodnotia a spracujú záver. Protokoly sa odovzdávajú vyučujúcemu najneskôr do nasledujúceho cvičenia. Vyučujúci protokoly kontroluje a v prípade chýb vráti protokoly na prepracovanie. Ak je odovzdaný protokol v poriadku, úloha považuje za platne absolvovanú. 4. Cvičenia sa považujú za absolvované pri platnom absolvovaní minimálne 10 praktických úloh a úspešnom absolvovaní krátkeho testu (6 z 10 bodov). Absolvovanie cvičení najneskôr do konca semestra (dátum upresní vyučujúci) je podmienkou účasti na skúške. 5. Aktivita na cvičeniach sa hodnotí priebežným bodovým hodnotením. Študent môže získať 1-3 body. Získanie 2 bodov sa považuje za štandardné absolvovanie cvičení. Najlepší študenti môžu získať 3 body za kvalitný výkon v laboratóriu, kvalitne vypracované protokoly vrátane úspešne absolvovaného testu. Naopak 1 bod získajú študenti, ktorí absolvovali cvičenia napriek menším výhradám vyučujúceho. 6. Skúška predmetu prebieha ústnou formou. Študenti si ťahajú tri otázky a majú max. 30 minút na prípravu.	
Výsledky vzdelávania: Získanie základného prehľadu o životných pochodoch v rastlinách. Získanie základnej laboratórnej praxe v biochemických metódach a práce s rastlinným materiálom. Schopnosť vyhodnotenia výsledkov a vyjadrenia záverov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Voda v živote rastlín, vlastnosti vody, vodný režim; príjem a transport vody, transpirácia. 2. Minerálne látky v rastlinách, transportné mechanizmy minerálnych látok, Esenciálne látky a ich hlavné funkcie, užitočné látky a toxické látky. 3. Fotosyntéza: Význam fotosyntézy, fotosyntetické pigmenty, transport elektrónov a protónov, tvorba ATP.	

4. Metabolická fáza fotosyntézy, Fixácia CO₂, Calvinov cyklus, Fotorespirácia, C₄ a CAM rastliny, ekofyziológia fotosyntézy. 5. Mobilizácia zásobných látok, Glykolýza, Pentózový cyklus, Citrátový (Krebsov) cyklus, Mitochondriálne dýchanie, Biosyntéza a mobilizácia lipidov 6. Metabolizmus dusíka a síry: Príjem a redukcia dusíka, asimilácia dusíka, nitrogenáza, asimilácia síry 7. Sekundárny metabolizmus rastlín: Izoprenoidy, fenolové látky, látky odvodené od aminokyselín, stresové metabolity 8. Rast rastlín, delenie buniek, tvorba celulózy, embryogenéza, meristémy, regenerácia 9. Fotoreceptory: Fytochrómy, fyziologické účinky fytochrómov, receptory modrého svetla 10. Hormóny rastlín: Charakteristika a spôsob signalizácie, auxíny, giberelíny, cytokiníny, kyselina abscisová, etylén, brassinosteroidy a ostatné hormóny 11. Pohyby rastlín, tropizmy, nastie, cirkadiánne rytmy 12. Kontrola kvitnutia: Vnútoraná a vonkajšia regulácia kvitnutia, kvetný meristém a riadenie vývinu kvetu. 13. Fyziológia stresu: Abiotický stres, biotický stres, odpoveď rastlín na stres.					
Odporúčaná literatúra: Masarovičová E., Repčák M. et al. Fyziológia rastlín. 2. dopl. vydanie. Vyd. UK Bratislava 2008; Repčák M. et al. Návod na cvičenia z fyziológie rastlín. 4. preprac. vyd. UPJŠ Košice 2014					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2080					
A	B	C	D	E	FX
16.59	13.61	17.55	14.66	21.78	15.82
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Paľove-Balang, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.02.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/FZ1/10	Názov predmetu: Fyziológia živočíchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 3 Za obdobie štúdia: 42 / 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/HIS1/15 alebo ÚBEV/HISE1/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na praktických cvičeniach. Absolvovanie testu poznávania preparátov (minimálne 50%-ná úspešnosť identifikácie a popisu) Záverečná previerka znalostí a praktických zručností z náplne praktických cvičení (bodové hodnotenie). Ústna skúška.	
Výsledky vzdelávania: Viesť študentov k pochopeniu ako funkcie orgánových sústav živočíchov na rôznych stupňoch fylogeny. Spoznať princípy ich riadenia k zabezpečeniu vnútornej integrity organizmu a jeho adaptácie na prostredie. Poukázať na jednotu štruktúry (na molekulárnej, bunkovej, tkanivovej a orgánovej) a funkcie živého organizmu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základné fyziologické pojmy. Princíp homeostázy. 2. Fyziológia krvi a krvotvorných orgánov. 3. Fyziológia dýchania. 4. Termoregulácia. 5. Fyziológia srdcovo-cievneho systému. 6. Fyziológia gastrointestinálneho systému. 7. Postavenie a funkcie pečene v organizme. 8. Fyziológia výživy a energetický metabolizmus. Hospodárenie s vodou a minerálmi. 9. Všeobecné vlastnosti vodivých a vzrušivých sústav. 10. Funkcie periférneho a centrálného nervového systému. Asociačné funkcie mozgu. 11. Fyziológia vylučovania. Práca priečne pruhovaného a hladkého svalu. 12. Funkcie jednotlivých zmyslových analyzátorov. 13. Hormonálne regulácie. Fyziológia rozmnožovania.	
Odporúčaná literatúra: K. Javorka a kol.: Lekárska fyziológia. Osveta, Martin, 2001, 2009. S. Silbernagel, A. Despopoulos: Atlas fyziológie človeka. Grada, Praha, 2004. O. Kittnar, M. Mlček : Atlas fyziologických regulácií. Grada, Praha, 2009. O. Kittnar a kol.: Lékařská fyziologie. Grada, Praha, 2011	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1694					
A	B	C	D	E	FX
9.56	16.41	21.37	23.44	23.32	5.9
Vyučujúci: doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc. , doc. RNDr. Bianka Bojková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.10.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/GE1/10	Názov predmetu: Genetika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 3 Za obdobie štúdia: 42 / 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/MOB1/15 alebo ÚBEV/MB1/01	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška.	
Výsledky vzdelávania: Osvojiť si základné poznatky o dedičnosti a premenlivosti živých organizmov s dôrazom na všeobecné aspekty kontinuity života.	
Stručná osnova predmetu: Živá príroda ako integrované genetické laboratórium. História a súčasný stav rozvoja genetiky. J. G. Mendel – zakladateľ genetiky. Mendlove genetické princípy, génové interakcie, väzba génov. Dedičnosť kvantitatívnych znakov. Heritabilita. Mapovanie genetických lokusov na chromozóme pomocou klasických a molekulárno-genetických metód. Genetická determinácia pohlavia. Stručný fylogenetický prehľad. Extrachromozómové genetické determinanty. Plastidová a mitochondriálna dedičnosť. Genómový imprinting. Základy cytogenetiky, mutácie a mutagenéza. Genetika prokaryotických organizmov. Genetické mechanizmy na subcelulárnej úrovni. Štruktúra a funkcia DNA, mRNA, tRNA, rRNA. Genetický kód. Mechanizmus replikácie, transkripcie a translácie. Postranlačné a postranskripčné modifikácie. Regulácia génovej exprese v prokaryotických a eukaryotických organizmoch. Mechanizmy genetickej a epigenetickej regulácie. Základy genetiky človeka. Fyziologická a patologická variabilita. Genetika populácií. Hardyho-Weibergov zákon. Faktory narušajúce rovnováhu v populácii. Geneticky modifikované organizmy. Projekt mapovania ľudského genómu (HUGO). Sekvenované genómy a ich využitie v komparatívnej genomike. Nadväzujúce projekty (ľudský epigenóm, ľudský mikrobióm, projekt ENCODE).	
Odporúčaná literatúra: Snustad, P.D., Simmons, M.J.: Genetika. Nakladatelství Masarykovy univerzity, Brno, 2009, 871 str. Snustad, P.D., Simmons, M.J.: Genetika. Nakladatelství Masarykovy univerzity, Brno, 2017, 864 str. (2. vydanie) Klug, W.S.: Concepts of Genetics. Pearson Education Limited, 2019, 864 str. Bruňáková, K., Koperdáková, J.: Zbierka príkladov k cvičeniam z genetiky. UPJŠ Košice, 2006 Russell, P. J.: Genetics. Harper Collins Publ., New York, 1992 Watson, J. D.: Molekulární biologie genu. Academia Praha, 1982 Watson, J. D. a kol.: Rekombinantní DNA. Academia Praha, 1982	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1720					
A	B	C	D	E	FX
19.13	15.64	16.16	14.59	19.83	14.65
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Bruňáková, PhD. , RNDr. Miroslava Bálintová, PhD. , RNDr. Linda Petijová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.12.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/HISE1/15	Názov predmetu: Histológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/CYT1/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška Ústna skúška podmienená splnením nasledujúcich podmienok: • 100% účasť na cvičeniach: prípadnú neúčasť z osobných alebo zdravotných dôvodov doložiť ospravedlnenkou, cvičenie k danej téme si možno nahradiť s inou skupinou po dohode s vyučujúcim, prípadne v zápočtovom týždni • 1. zápočtová písomka (téma: tkanivá) v ½ semestra – min. 51% (1 riadny termín + 1 opravný termín realizovaný v zápočtovom týždni na konci letného semestra) • 2. zápočtová písomka/test (téma: orgánové sústavy) v zápočtovom týždni na konci letného semestra – min. 51% (1 riadny termín + 1 opravný termín) • Určovanie preparátov - identifikácia a popis štruktúr tkaniva - 3 histologické preparáty (1 riadny termín + 1 opravný termín – najneskôr do konca skúškového obdobia) • Študenti, ktorí majú predmet zapísaný druhý krát a splnili všetky podmienky pre absolvovanie skúšky z Histológie (zápočet 1/2/určovanie preparátov), ale neprešli cez skúšku, nie sú povinní absolvovať cvičenia z Histológie • Študenti, ktorí majú predmet zapísaný druhý krát a nesplnili aspoň jednu z podmienok pre absolvovanie skúšky z Histológie (zápočet 1/2/určovanie preparátov) sú povinní absolvovať všetky cvičenia a zápočty	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie študentov so základnou histologickou stavbou tkanív a orgánov cicavcov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Definícia a obsah predmetu histológie. Formovanie a dejiny vedného odboru histológia. Spracovanie tkaniva pre svetelnú a elektrónovú mikroskopiu 2. Všeobecná definícia tkanív. Epitelové tkanivá. Spojenia medzi bunkami. Apikálne a laterálne modifikácie buniek. 3. Spojivé tkanivá. Vázivo, chrupka, kosť. 4. Svalové tkanivá. 5. Nervové tkanivo. Nervový systém, mogová kôra, mozoček, miecha periférne nervy, gangliá. 6. Krv. Lymfatický a imunitný systém. 7. Endokrinný systém	

8. Tráviaca sústava. 9. Veľké žľazy tráviacej sústavy. Slinné žľazy, pečeň, pankreas. 10. Dýchacia sústava. Vylučovacia sústava. 11. Pohlavná sústava samčia. 12. Pohlavná sústava samičia. 13. Zmyslová sústava. Koža a jej adnexe. Cvičenia sú tematicky naviazané na prednášky.					
Odporúčaná literatúra: L. Carlos Junqueira a kol.: Základy histológie. Nakladatelství H&H, Praha, 1997 V. Konrádová a kol.: Histologie. Učebné texty, KU Praha, 1996 Michel H. Ross, Wojciech Pawlina: Histology, Lippincott Williams & Wilkins, 2011 Renate Lullmann-Rauch: Histologie, Grada, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: Počas epidemiologických obmedzení kvôli pandémie COVID-19 sa vyučovanie predmetu Histológia (prednášky aj cvičenia) realizuje dištančnou formou. Akonáhle to situácia dovolí prechádza sa na prezenčnú formu výučby. V prípade potreby je možná dištančná forma prednášok aj cvičení.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 703					
A	B	C	D	E	FX
18.63	14.51	15.65	17.21	22.76	11.24
Vyučujúci: RNDr. Anna Alexovič Matiašová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 11.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/IKTP/15	Názov predmetu: Informačno-komunikačné technológie -prezenčne
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Riešenie úloh počas semestra. Záverečný projekt s využitím prezentačných programov, tabuľkových kalkulátorov, textových procesorov, internetových zdrojov a vyhľadávacích nástrojov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL certifikátu (všetkých 7 modulov) sa uzná vykonanie tohto predmetu v plnom rozsahu a udelí sa im hodnotenie "A"- výborne.	
Výsledky vzdelávania: Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.	
Stručná osnova predmetu: 1.Vstupný dotazník, informačný list predmetu ÚINF/IKTP, obsah cvičenia, učebné zdroje, hodnotenie predmetu, ukážky projektov, e-mail (štruktúra správy, prílohy, adresy, signatúra, filtre), 2.WWW (rozšírené vyhľadávanie informácií, záložky - zazanmenávanie, organizovanie, export, import, informačné kanály - iGoogle) 3.Word (písmo, vyhľadávanie a nahradzovanie, vkladanie odkazov, symbolov a obrázkov, tabulátory, zalamovanie riadka, odstavca, strany, viacštýľová sadzba, tabuľky) 4.Word (štýly odstavcov, oddiely, hlavička a päta, tvorba obsahu a registra) 5.Word (revízie, hromadná korešpondencia, tvorba formulárov, tlač dokumentu na tlačiareň a do PDF) 6.Word (prehľad typografických pravidiel, tvorba projektu1 - návrh štruktúry a obsahu) 7. Excel (zošit, hárok, tabuľka, bunky (formát bunky), vzorce (agregačné funkcie), filtrovanie údajov, grafy) 8.PowerPoint (vkladanie snímok s rôznym rozložením, tabuliek, grafov, multimediálnych objektov, zmena návrhov, tvorba prezentácie importom textového súboru), odovzdanie PROJEKT1 (textu v štýle záverečnej práce) e-mailom na adresu lubomirsnajder@gmail.com (Predmet: IKTP - projekt1) 9.PowerPoint (predloha snímky, číslovanie snímok, navigácia v prezentácii - odkazy, tlačidlá, komprimácia obrázkov, zmena farby liniek) 10.PowerPoint (vlastné animácie, časovanie prezentácie, tvorba poznámok, tlačenie prezentácie a jej osnovy, spúšťanie prezentácie)	

11 PowerPoint (tvorba projektu2 - návrh štruktúry a obsahu) 12. Prezentácia PROJEKT2 (PowerPointova prezentácia) 13. Prezentácia PROJEKT2 (PowerPointova prezentácia)					
Odporúčaná literatúra: 1. Franců, M: Jak zvládnout testy ECDL. Praha : Computer Press, 2007. 160 s. ISBN 978-80-251-1485-8. 2. Jančařík, A. et al.: S počítačem do Evropy – ECDL. 2. vydanie. Praha : Computer Press, 2007. 152 s. ISBN 80-251-1844-3. 3. Kolektív autorov: Syllabus ECDL verzia 5.0. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Syllabus_V5.0/20090630ECDL-SyllabusV50_SK-V01_FIN.pdf >.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1035					
A	B	C	D	E	FX
65.6	17.78	6.86	3.57	1.64	4.54
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Antoni, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/INP/17	Názov predmetu: Inkluzívna pedagogika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie seminárnej práce - 60%. 2. Prezentácia seminárnej práce - 40%. 3. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu získa vedomosti, zručnosti a kompetencie, t.j. dokáže: Vedomosti Stručne vyjadriť obsah pojmov exklúzia, segregácia/separácia, integrácia, inklúzia. Definovať obsah pojmu inkluzívna edukácia. Opísať koncept individuálnej integrácie v prostredí základnej a strednej školy. Objasniť význam inklúzie v sekundárnom vzdelávaní. Zručnosti Diferencovať adekvátnosť postupov pre implementáciu koncepcie inkluzívneho vzdelávania do škôl. Diferencovať primerané metódy a nástroje na zisťovanie miery inklúzie v školskom prostredí. Kompetencie Riešiť edukačné situácie v triede spojené s inklúziou – reflexia edukačných podmienok pre realizáciu inkluzívnej edukácie. Riešiť edukačné situácie v triede spojené s inklúziou – tvorba individuálneho učebného plánu žiakov.	
Stručná osnova predmetu: Inklúzia v edukačnom školskom prostredí. Inkluzívne školské prostredie a kvalita školy. Bariéry inklúzie v školskom prostredí. Podmienky realizácie inkluzívnej edukácie. Inkluzívne vzdelávanie na Slovensku a v zahraničí. Legislatívne východiská inkluzívneho vzdelávania. Autoevalvácia a hodnotenie podmienok edukácie. Metódy a nástroje zisťovania špecifických potrieb komunity, spoločenstva, triedy, žiaka. Možnosti modifikácie prístupu učiteľov a úprava podmienok edukácie na úrovni školy, triedy. Špecifické stratégie, metódy, podporné programy, opatrenia. Špecifiká prístupu učiteľov.	
Odporúčaná literatúra: Anderliková, L. (2014). Cesta k inkluzii: úvahy z praxe a pro praxi. Praha: Triton.	

Bartoňová, M. & Vítková, M. (2016). Inkluze ve škole a ve společnosti jako interdisciplinární téma. Brno: Masarykova univerzita.

Kol. autorov. (2014). Pedagogický model inkluzívneho vzdelávania v základných školách. Prešov: MPC.

Novocký, M., Orosová, R., & Petříková, K. (2021). Cvičný učiteľ ako diagnostik a reflexívny praktik. Košice: UPJŠ.

Orosová, R., Novocký, M., & Petříková, K. (2023). Mentor a mentee v profesijnej praktickej príprave. Príručka mentoringu študenta učiteľstva cvičným učiteľom. Košice: UPJŠ.

Sabo, R. & Pavlíková, O. (2011). Integrácia – podmienky, východiská, základné procesy Bratislava: MPC.

Slowik, J. (2016). Speciální pedagogika. Praha: Grada.

Slowik, J. (2022). Inkluzivní speciální pedagogika. Praha: Grada.

Tannenebergerová, M. (2016). Průvodce školní inkluzí aneb Jak vypadá kvalitní základní škola současnosti. Bratislava: Wolters Kluwer.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 139

A	B	C	D	E	FX
71.94	21.58	2.88	1.44	2.16	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/IIŠP/21	Názov predmetu: Integrácia a inklúzia v školskej praxi
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie odbornej eseje - 100%. 2. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu získa vedomosti, zručnosti a kompetencie, t.j. dokáže: Vedomosti Definovať teoretické východiská inklúzie ako moderného aspektu súčasného vzdelávania. Rozlíšiť obsah pojmov integrácia a inklúzia. Poznať koncept individuálnej integrácie začleneného žiaka v školskom prostredí. Zručnosti Aplikovať metódy podporujúce inkluzívne vzdelávanie v školskej praxi. Modifikovať výchovné a vzdelávacie metódy za účelom podpory inkluzívneho vzdelávania. Uplatňovať povinnosti pedagogického zamestnanca a zástupcu zariadenia (školy) prijímajúceho žiaka so ŠVVP. Kompetencie Zdôvodniť význam inklúzie pre intaktných žiakov v školskom prostredí. Podporovať tímovú prácu v školskom prostredí za účelom podpory inkluzívneho vzdelávania. Špecifikovať práva a povinnosti integrovaného žiaka a jeho rodiča (zákonného zástupcu).	
Stručná osnova predmetu: Integrácia. Integrovaný (začlenený) žiak so ŠVVP. Práva a povinnosti integrovaného žiaka a jeho rodiča (zákonného zástupcu). Povinnosti pedagogického zamestnanca a zástupcu zariadenia (školy) prijímajúceho žiaka so ŠVVP. Modifikácia výchovných a vzdelávacích metód. Integrácia ako tímová práca. Medzinárodné záväzky v integrácii. Inklúzia. Inklúzia ako filozofia, ktorá ovplyvňuje každé dieťa. Inklúzia ako moderný aspekt vo vzdelávaní. Inklúzia a jej prínos pre intaktných žiakov. Metódy podporujúce inkluzívne vzdelávanie v školskej praxi. Inklúzia nie je integrácia.	
Odporúčaná literatúra: Bartoňová, M., Vítková, M. et al. (2016). Integrácia v škole: sprievodca predpismi a poradca riaditeľa školy v procese školskej integrácie. Brno: Masarykova univerzita.	

Hornáková, M. (2014). Kroky k inkluzívnej škole. Ružomberok: Verbum.

Kováčová, B. (2019). S inklúziou od raného veku: dieťa s odlišnosťou a jeho vstup do kolektívu. Hliník nad Hronom: Reziliencia.

Lechta, V. (ed.). (2016). Inkluzivní pedagogika. Praha: Portál.

Novocký, M., Orosová, R., & Petříková, K. (2021). Cvičný učiteľ ako diagnostik a reflexívny praktik. Košice: UPJŠ.

Orosová, R., Novocký, M., & Petříková, K. (2023). Mentor a mentee v profesijnej praktickej príprave. Príručka mentoringu študenta učiteľstva cvičným učiteľom. Košice: UPJŠ.

Slowík, J. (2016). Speciální pedagogika. Praha: Grada.

Slowík, J. (2022). Inkluzivní speciální pedagogika. Praha: Grada.

Vančová, A. et al. (2010). Základy integratívnej špeciálnej pedagogiky. Bratislava: IRIS.

Vašek, Š. (2011). Základy špeciálnej pedagogiky. Bratislava: Sapiencia.

Vorlíček, R. (2019). Jak se daří inkluzi u nás a na Slovensku?: Pohled do konkrétních základních škol. Červený Kostelec: Pavel Mervart.

Záborská, D. & Žaškovská, J. (2010). Individuálna integrácia žiakov so ŠVVP: príručka pre riaditeľov škôl o integrácii žiakov so zdravotným znevýhodnením. Bratislava: Raabe.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 118

A	B	C	D	E	FX
50.0	34.75	8.47	5.08	0.85	0.85

Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD. , Mgr. Zuzana Vagaská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: CJP/PFAJGA/07	Názov predmetu: Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminári (max 2 absencie - prezenčná výuka), plnenie zadaní v stanovených termínoch. Test na konci semestra bez možnosti opravy, ústna prezentácia týkajúca sa študijného odboru. Hodnotenie = priemer výsledku testu a prezentácie. Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej	
Výsledky vzdelávania: Rozvoj jazykových zručností študentov (hovorenie, počúvanie a písanie) a zvýšenie ich komunikatívnej jazykovej kompetencie. Študenti získajú vedomosti o vybraných gramatických a syntaktických štruktúrach, identifikujú a precvičovaním odstránia časté gramatické chyby v ústnom a písomnom prejave, na úrovni B2.	
Stručná osnova predmetu: Vybrané javy anglickej gramatiky, výslovnosti: Slovotvorba Kontrast gramatických časov Trpný rod Podmienkové vety Frázové slovesá, Idiómy Slovosled, výnimky z ustáleného anglického slovosledu Predložkové spojenia, slovná zásoba, a i. v kontexte vybraných tematických okruhov (veda, vzdelanie na vysokých školách, pôvod anglických slov, životné prostredie, média, a i.).	
Odporúčaná literatúra: Vince M.: Macmillan Grammar in Context, Macmillan, 2008 McCarthy, O'Dell: English Vocabulary in Use, CUP, 1994 www.linguahouse.com esllibrary.com bbclearningenglish.com ted.com/talks	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Anglický jazyk na úrovni B2 podľa SERR.					
Poznámky: English language, level B2 according to CEFR.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 447					
A	B	C	D	E	FX
41.39	19.69	15.66	7.83	5.59	9.84
Vyučujúci: Mgr. Viktória Mária Slovenská , Mgr. Lýdia Markovičová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KGER/NJKG/07	Názov predmetu: Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť (max. 2 absencie). 2 kontrolné písomné práce počas semestra. Výsledné hodnotenie je dané priemerom (%) za jednotlivé aktivity. Stupnica hodnotenia v %: A 92%–100%, B 85%–91%, C 78%–84%, D 71%–77%, E 65%–70%, F 64% a menej	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku, zozvňjanie jazykových zručností počúvania s porozumením, hovorenia, čítania a písania, zvýšenie jazykovej kompetencie študentov (osvojenie si vybraných fonologických, lexikálnych a syntaktických vedomostí), rozvoj pragmatickej kompetencie študentov (osvojenie si schopnosti vyjadrovať vybrané funkcie jazyka), rozvoj prezentačných zručností a i.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na precvičovanie a upevňovanie vedomostí z morfológie a syntaxe nemeckého jazyka s cieľom ukázať súvislosti v gramatike ako celku. Predmet je určený študentom, ktorí často robia gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku. Prostredníctvom rozboru textov, audio nahrávok, testov, gramatických cvičení, monologických a dialogických prejavov študentov zameraných na špecifické gramatické štruktúry sa individuálne aj skupinovo riešia problematické prípady. Dôraz sa kladie na vyvážený rozvoj gramatického myslenia v procese komunikácie, čo v konečnom dôsledku prispieva k rozvoju všetkých štyroch jazykových zručností.	
Odporúčaná literatúra: Dreyer, H. – Schmitt, R.: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik. Hueber Verlag GmbH & Co. Ismaning, 2009. Krüger, M.: Motive Kursbuch, Lektion 1 – 30. Huebert Verlag GmbH & Co. Ismaning, 2020. Brill, L.M. – Techmer, M.: Deutsch. Großes Übungsbuch. Wortschatz. Huebert Verlag GmbH & Co. Ismaning, 2011. Földeak, Hans: Sag's besser!. Grammatik. Arbeitsbuch für Fortgeschrittene. Huebert Verlag GmbH & Co. Ismaning, 2001. Geiger, S. – Dinsel, S.: Deutsch Übungsbuch Grammatik A2-B2. Huebert Verlag GmbH & Co. Ismaning, 2018.	

Dittelová, E. – Zavatčanová, M.: Einführung in das Studium der deutschen Fachsprache. Košice: ES UPJŠ, 2000. Dvojazyčné nemecko-slovenské a slovensko-nemecké slovníky. Dintera,H./Steinmetz, M: Deutsch für Ingenieure. Ilmenau 2018.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: nemecký,slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 58					
A	B	C	D	E	FX
62.07	10.34	8.62	3.45	8.62	6.9
Vyučujúci: Mgr. Ulrika Strömplová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: CJP/PFAJKKA/07	Názov predmetu: Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminári a vypracované domáce zadania, max. 2 absencie (2x90 min.) 2 testy (6./7. a 12./13. týždeň semestra) bez možnosti opravy a ústna prezentácia. Záverečné hodnotenie: priemer získaných hodnotení za testy (50% záverečného hodnotenia). Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú vedomosti a zlepšia si komunikatívne jazykové kompetencie pre používanie jazyka v praktických komunikačných situáciách. Nadobudnú poznatky pragmatickej a vecnej kompetencie zlepšujúcej komunikáciu, zlepšia si schopnosť prijímať a formulovať výpovede, efektívne vyjadrovať svoje myšlienky v akademickom kontexte na jazykovej úrovni B2-C1 podľa SERR.	
Stručná osnova predmetu: Vyjadrovanie názorov, pocitov a dojmov. Formy a dialekty v anglickom jazyku. Vyjadrovanie podobností a odlišností, príčiny a dôsledku. Kolokácie a idiómy, zaužívané slovné spojenia. Výnimky zo slovosledu. Frázové slovesá a ich použitie. Charakteristiky formálneho a neformálneho diškurzu. Skupinová diskusia a debata na vybrané témy.	
Odporúčaná literatúra: www.bbclearningenglish.com Štěpánek, Libor a kol. Academic English-Akademická angličtina. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. McCarthy M., O'Dell F.: English Vocabulary in Use, Upper-Intermediate. CUP, 1994. Fictumova J., Ceccarelli J., Long T.: Angličtina, konverzace pro pokročilé. Barrister and Principal, 2008. Peters S., Gráf T.: Time to practise. Polyglot, 2007. Jones L.: Communicative Grammar Practice. CUP, 1985. Ďalšie študijné materiály.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni B2-C1 podľa SERR.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 329					
A	B	C	D	E	FX
43.47	21.88	16.41	7.6	6.38	4.26
Vyučujúci: Mgr. Barbara Mitříková , Mgr. Viktória Mária Slovenská					
Dátum poslednej zmeny: 06.02.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/KOM/25	Názov predmetu: Komunikácia
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta: Výučba bude prebiehať prezenčne.	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Aktívna účasť na výučbe (povolená absencia max. 90 min.), (20% hodnotenia) 2. Realizácia zadaní a prezentácia zadaní zameraných na aplikáciu vedomostí, zručností a kompetencií v oblasti komunikácie so zameraním zvlášť na komunikáciu učiteľa v prostredí školy. (80% hodnotenia) Podrobné informácie v elektronickej nástenke predmetu v AIS2.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent nadobudne vedomosti a informácie o základoch verbálnej aj neverbálnej komunikácie, chybách v komunikácii, asertívnej a nenásilnej komunikácii. Obsah predmetu bude obohatený o vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné pre prácu učiteľa. Zručnosti: Študenti dokáže v praxi aplikovať nadobudnuté komunikačné spôsobilosti, dokáže aplikovať efektívne zásady a princípy komunikácie s druhými, je schopný predvídať a tým predchádzať prípadným nedorozumeniam, čo prispeje k rozvoju jeho sociálnych ale aj profesijných zručností. Kompetencie: Študent nadobudne kompetencie efektívne komunikovať v pracovnom a osobnom živote, zvlášť v školskom prostredí.	
Stručná osnova predmetu: Základy komunikácie (princíp vysielateľ – prijímač, „povedané sa nerovná počutému“, „vnútorný dialóg“, pojem komunikácia), aktívne počúvanie (najdôležitejšie kritériá aktívneho počúvania), nedorozumenia (ako vznikajú nedorozumenia, ako nedorozumeniam predísť), reč tela (čo je reč tela, aktívna/pasívna reč tela, psychológia obliekania), znaky telesného vyjadrovania, nevýhody predstieraného telesného vyjadrovania, rozdiel medzi aktívnym a pasívnym telesným vyjadrovaním, rozvoj osobnosti (hlasy v nás, „dieťa vo mne“ – identifikácia vlastnej osobnosti). Základy asertívnej a nenásilnej komunikácie. Špecifiká komunikácie v prostredí školy.	
Odporúčaná literatúra: ROSENBERG, M. B. 2023. Nenásilná komunikácia. Aktuell. 234 s. VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Sociální psychologie. 2., přepr. a rozš. vyd. Praha : GRADA, 2008. 408 s. VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Aplikovaná sociální psychologie I : Člověk a sociální instituce. 1. vyd. Praha : Portál, 1998. 384 s. ISBN 80-7178-269-6. KOMÁRKOVÁ, Růžena - SLAMĚNÍK, Ivan - VÝROST, Jozef. Aplikovaná sociální psychologie III : Sociálněpsychologický výcvik. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 224 s.	

VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Aplikovaná sociální psychologie II. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 260 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: .					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 60					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PhDr. Anna Janovská, PhD. , Mgr. Lucia Barbierik, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.02.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/KRS/15	Názov predmetu: Kryptografické systémy a ich aplikácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test. Zverečňujúci test, ústna skúška.	
Výsledky vzdelávania: Osvojiť si základné algoritmy symetrickej a asymetrickej kryptografie, vedieť ich implementovať a porozumieť možnostiam kryptoanalýzy. Vedieť aplikovať kryptografické systémy v autentifikačných a identifikačných postupoch. Pochopiť metódy a bezpečnostné riziká generovania a distribúcie kryptografických kľúčov, vedieť posúdiť bezpečnosť komunikačných protokolov a implementovať a využívať certifikačné postupy.	
Stručná osnova predmetu: 1. Kryptografický systém, klasické substitučné šifry, možnosti kryptoanalýzy. 2. Kryptografické modely, Kerckhoffsove zásady, metódy kryptoanalýzy, polyalfabetické šifry, šifrovacie stroje. 3. Bezpodmienečná a výpočtová bezpečnosť, prúdové šifry a ich kryptoanalýza. 4. Transpozičné šifry, konfúžno-difúzne postupy, blokové šifry, Feistelova schéma, DES a 3DES, princípy diferenčnej a lineárnej kryptoanalýzy. 5. Bloková šifra AES, IDEA, úrovne bezpečnosti, režimy využitia pri prenose dát. 6. Princíp asymetrickej kryptografie, jednosmerné funkcie, rýchle modulárne umocňovanie, systém RSA, možnosti kryptoanalýzy. 7. Rozklady na prvočísla, hľadanie veľkých prvočísel, kvadratické rezíduá, problém celočíselného logaritmu, Elgamalov kryptosystém. 8. Asymetrická kryptografia pomocou eliptických kriviek, princípy postkvantovej kryptografie. 9. Kryptografické hašovacie funkcie, silná a slabá odolnosť proti kolízii, MDC funkcie SHA, SHA3, kľúčované hašovacie funkcie MAC, autentifikácia správ. 10. Nepopierateľnosť správ - digitálny podpis, redundančné funkcie pre podpis RSA, podpis ECC, štandard DSS a ECDSA algoritmy, Merkleho podpisovacia schéma, blokové reťazce. 11. Spôsoby autentifikácie subjektov, bezpečnosť hesiel, metódy silnej autentifikácie, autentifikačné protokoly a možné útoky, zdieľanie tajomstva a rozdelenie zodpovednosti. 12. Správa kryptografických systémov, dohody na kľúči, Diffie-Hellmanova výmena, správa kľúčov pomocou dôveryhodných centier, systém Kerberos.	

13. Správa dôvery pre asymetrickú kryptografiu, certifikácia verejných kľúčov, certifikačné authority, PKI, bezpečnostné prvky protokolov TLS, IPsec.					
Odporúčaná literatúra: 1. PAAR, Ch., PELZL, J.: Understanding Cryptography, Springer 2010. 2. STINSON, D. R., PATERSON, M. B.: Cryptography: Theory and Practice. CRC Press, 2018. 3. MAO, W. Modern Cryptography: Theory and Practice. Prentice Hall, 2003. 4. MENEZES, A., OORSCHOT, P. van, VANSTONE, S.: Handbook of Applied Cryptography. CRC Press, 1996. 5. SCHNEIER, B.: Applied Cryptography, 20th Edition, John Wiley & Sons Inc., 2015					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: Obsahové prerekvizity: základy algebry a teórie čísel, základy programovania					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 136					
A	B	C	D	E	FX
14.71	8.82	13.97	16.18	31.62	14.71
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Jirásek, PhD. , RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚTVŠ/LKSp/13	Názov predmetu: Letný kurz-splav rieky Tisa
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie: Absolvoval Podmienky na úspešné absolvovanie predmetu: - aktívna účasť na kurze v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho, - úspešné zvládnutie zadaných praktických ukážok: nosenie kanoe, nastupovanie a vystupovanie do kanoe, vyberanie plavidla z vody, pádlovanie.	
Výsledky vzdelávania: Obsahový štandard: Študent počas preukáže zvládnutie obsahového štandardu predmetu, ktorý je definovaný sylabom predmetu a povinnou literatúrou. Výkonový štandard: Preukáže zvládnutie výkonového štandardu, v rámci ktorého je študent po absolvovaní schopný: - aplikovať nadobudnuté poznatky v rôznorodých situáciách a v praxi, - aplikovať základné zručnosti z ovládania plavidla na tečúcej vode, - zvoliť správny výber vhodného miesta na táborenie, - pripraviť adekvátnu materiálnu výbavu k táboreniu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Hodnotenie obťažnosti vodných tokov 2. Bezpečnostné zásady pri splavovaní vodných tokov 3. Zostavovanie posádok 4. Praktický výcvik s nenaloženým kanoe 5. Nosenie kanoe 6. Položenie kanoe na vodu bez dotyku s brehom 7. Nastupovanie 8. Vystupovanie 9. Vyberanie plavidla z vody 10. Kormidlovanie technika vypáčenia - (na rýchlych tokoch) - technika odťahovania 11. Prevrátenie	

12. Povedy	
Odporúčaná literatúra: 1. JUNGGER, J. et al. Turistika a športy v prírode. Prešov: FHPV PU v Prešove. 2002. ISBN 8080680973. Internetové zdroje: 1. STEJSKAL, T. Vodná turistika. Prešov: PU v Prešove. 1999. Dostupné na: https://ulozto.sk/tamhle/UkyxQ2lYF8qh/name/Nahrane-7-5-2021-v-14-46-39#!ZGDjBGR2AQtkAzVkAzLkLJWuLwWxZ2ukBRLjnGqSomICMmOyZN==	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 252	
abs	n
36.11	63.89
Vyučujúci: Mgr. Dávid Kaško, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 29.03.2022	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/ MANAG/25	Názov predmetu: Manažment konfliktov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky pre absolvovanie predmetu sú nasledovné: 1. Aktívna účasť na cvičeniach. Max. vymeškaný rozsah je 90 min. (20%) 2. Odovzdanie zadania v stanovenom termíne na vybranú tému. (80%) Hodnotenie predmetu a jeho následné absolvovanie bude vychádzať z jasne a objektívne stanovených požiadaviek, ktoré budú stanovené dopredu a nebudú sa meniť. Cieľom hodnotenia je zabezpečiť objektívne a spravodlivé zmapovanie vedomostí študenta pri dodržaní všetkých etických a morálnych štandardov. Neexistuje žiadna tolerancia voči podvodnému správaniu sa študentov či už v procese výučby alebo v procese hodnotenia.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Úspešné uvládnutie a preukázanie vedomostí z oblasti manažmentu pri konfliktoch a ovládanie základných pravidiel. Spôsob výučby predmetu bude orientovaný na študenta. Prednášajúci sa budú zaujímať o potreby, očakávania a názory študentov tak, aby ich podnecovali ku kritickému mysleniu vyjadrovaním rešpektu a spätnej väzby voči ich názorom a potrebám. Obsah učiva bude vychádzať z primárnych a kvalitných zdrojov ktoré budú reflektovať aktuálnosť tém tak, aby bolo zabezpečené prepájanie učiva s inými predmetmi a tiež prepájanie učiva s praxou. Od študentov sa bude očakávať aktívny prístup na prednáškach a seminároch z dôrazom na ich samostatnosť a zodpovednosť. Zručnosti: Študent dokáže preukázať porozumenie správaniu jednotlivca v rôznych konfliktných situáciách. Študent dokáže popísať, vysvetliť a zhodnotiť vlastné vnútorné zdroje, kompetencie ale aj obmedzenia a slabé miesta, ktoré priamo súvisia so zvládaním konfliktov. Študent dokáže aplikovať teoretické poznatky a princípy riešenia konfliktov do každodenných situácií. Kompetencie: Študenti po absolvovaní predmetu dokážu: a) vyjadriť a zhrnúť základné vedomosti týkajúce sa manažmentu konfliktov; b) porozumieť základným pravidlám a dynamike vzniku, priebehu a ukončeniu konfliktu; c) aplikovať poznatky do praxe, napr. v školskom prostredí; d) aplikovať kľúčové spôsobilosti zvyšujúce možnosti ich uplatnenia vo všetkých oblastiach praxe so špeciálnym zameraním na prácu učiteľa. Získajú vedomosti z teórie manažmentu konfliktov a tiež spôsobilosti a kompetencie na ich riešenie napr. v kontexte školských tímov.	

Stručná osnova predmetu:

Spory a ich príčiny (Druhy sporov, Vonkajšie vplyvy, Vedieť odhaliť príčiny vzniku sporov), Vznik sporu (Úrovně diania sporov, Varovné signály eskalácie, Stratégie na odstránenie eskalácií, Vedieť vysvetliť stupne eskalácie; Ako pristúpim k vzniknutému sporu?) Metódy spracovania sporov (Oslovenie sporov, Stratégie spracovania sporov, Diskusia o spore, Iniciatívy na ukončenie sporu, Vedieť, ako vzniknutý spor spracovať a aj ho efektívne vedieť ukončiť), Riešenie sporov (Možnosti, verejný boj, skrytý boj, odloženie na neurčito, zhodnutie sa, „Fair play“, kompromis, kooperácia, kapitulácia, útek alebo rozchod), Prevencia (Štruktúry, ktoré produkujú spory, Zmysel a účel sporov, Fázy a kroky spracovania sporov, Čo znamená kladná podniková kultúra? Spor je podnet ku zmene)

Odporúčaná literatúra:

VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Sociální psychologie. 2., přepr. a rozš. vyd. Praha : GRADA, 2008. 408 s.

VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Aplikovaná sociální psychologie I : Člověk a sociální instituce. 1. vyd. Praha: Portál, 1998. 384 s. ISBN 80-7178-269-6.

KOMÁRKOVÁ, Růžena - SLAMĚNÍK, Ivan - VÝROST, Jozef. Aplikovaná sociální psychologie III : Sociálněpsychologický výcvik. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 224 s.

VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Aplikovaná sociální psychologie II. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 260 s.

VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Sociální psychologie. Teorie, metody, aplikace. Vydavatel'stvo, Grada, 2019

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

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: Mgr. Ondrej Kalina, PhD. , Mgr. Veronika Borgoňová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 12.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚINF/MZI/21		Názov predmetu: Matematické základy informatiky			
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 ECTS kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pochopenie základných matematických pojmov					
Výsledky vzdelávania: Pochopenie základných matematických pojmov					
Stručná osnova predmetu: 1. Matematický text 2. Spojky a kvantifikátory 3. Triedy a množiny 4. Ďalšie operácie 5. Relácie 6. Relačná algebra 7. Usporiadania 8. Ekvivalencie 9. Funkcie 10. Mohutnosti 11. Nekonečná 12. Kardinálna aritmetika					
Odporúčaná literatúra: https://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/jesen/predmety/MZI.html					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 423					
A	B	C	D	E	FX
37.59	20.33	13.24	4.26	2.13	22.46
Vyučujúci: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MTI4a/22	Názov predmetu: Matematika I pre informatikov
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Dve písomky, vypracovanie individuálnych a skupinových zadaní počas semestra. Hodnotenie sa udeľuje na základe bodov zo semestra a písomnej skúšky. Hodnotí sa schopnosť riešiť vybrané typy úloh (bez kontextu/s kontextom) aj v kombinácii s matematickým softvérom. Ďalej sa prihliada na porozumenie pojmov i vzťahov medzi nimi (konceptuálne otázky/úlohy). Celkovo je možné získať 100 bodov (60 bodov počas semestra a 40 bodov za skúškovú písomku). Okrem toho je možné získať aj bonusové body za rôzne aktivity (riešenie bonusových úloh, aktívny prístup k predmetu počas semestra ...). Zo semestra je požadované minimum ku skúške 25 bodov (z možných 60) a odovzdanie dostatočného počtu individuálnych zadaní podľa pokynov.	
Výsledky vzdelávania: Získať základné matematické poznatky o deliteľnosti celých čísel, o kongruenciách, o číselných sústavách, o vektoroch, maticiach i determinantoch a tiež o funkciách jednej reálnej premennej. Oboznámiť sa s aplikáciami niektorých fundamentálnych matematických konceptov okrem iného aj v informačných technológiách. Naučiť sa pracovať s matematickým softvérom a spolu s nadobudnutými poznatkami ho využiť pri riešení rôznych typov úloh.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa so systémom výučby, s technológiami a s matematickým softvérom (1 týždeň). Celé čísla a deliteľnosť, prvočísla a kongruencie, aplikácie kongruencií a zvyškové triedy - základné vlastnosti deliteľnosti celých čísel, kanonický rozklad čísla, najväčší spoločný deliteľ a najmenší spoločný násobok čísel, Euklidov algoritmus, riešenie (lineárnych) diofantických rovníc a (lineárnych) kongruencií, sčítanie a odčítanie zvyškových tried (3 týždne). Číselné sústavy a prevody medzi nimi - pozičné číselné sústavy a prevody medzi nimi, aritmetické operácie v rôznych číselných sústavách (1 týždeň). Vektory, matice, determinanty, ich aplikácie a úvod do analytickej geometrie - operácie s vektormi a maticami, skalárny a vektorový súčin, odchýlka vektorov, výpočet determinantov matic (z definície, Sarussovo pravidlo, rozvoj podľa riadka/stĺpca), určenie inverznej matice (pomocou determinantu a adjungovanej matice, Gaussovou-Jordanovou metódou), riešenie sústav lineárnych rovníc (Gaussova eliminačná metóda, Cramerovo pravidlo, dosadzovacia/sčítacia metóda), vlastné čísla/vlastné vektory matice (3 týždne). Úvod do (elementárnych) funkcií - definičné obory a grafy funkcií, základné vlastnosti funkcií (ohraničenosť, monotónnosť, parita,	

periodicita), operácie s funkciami, inverzná funkcia, základné vlastnosti elementárnych funkcií (polynomicke, mocninové, exponenciálne, logaritmické, goniometrické, cyklometrické) (2 týždne).					
Odporúčaná literatúra: Hallet D. H. (2014). Applied Calculus. John Wiley & Sons. Koshy T. (2007). Elementary Number Theory with Applications. Elsevier. Judson T. W., Austin S. F. (2019). Abstract Algebra: Theory and Applications. GNU Free Documentation License. Lay D. C. (2012). Linear Algebra And Its Applications. Boston: Addison-Wesley. Studenovská D., Madaras T. (2006). Matematika pre nematematické odbory. UPJŠ. Studenovská D., Madaras T., Mockovciak S. (2006). Zbierka úloh z matematiky pre nematematické odbory. UPJŠ. Zimmermann P. et al. (2018). Computational Mathematics with SageMath. Springer.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 105					
A	B	C	D	E	FX
6.67	3.81	13.33	33.33	34.29	8.57
Vyučujúci: RNDr. Stanislav Basarik, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 18.03.2024					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MTI4b/22	Názov predmetu: Matematika II pre informatikov
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MTI4a/22	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Dve písomky, vypracovanie individuálnych a skupinových zadaní počas semestra. Hodnotenie sa udeľuje na základe bodov zo semestra a písomnej skúšky. Hodnotí sa schopnosť riešiť vybrané typy úloh (bez kontextu / s kontextom) aj v kombinácii s matematickým softvérom. Ďalej sa prihliada na porozumenie pojmov i vzťahov medzi nimi (konceptuálne otázky/úlohy). Celkovo je možné získať 100 bodov (60 bodov počas semestra a 40 bodov za skúškovú písomku). Okrem toho je možné získať aj bonusové body za rôzne aktivity (riešenie bonusových úloh, aktívny prístup k predmetu počas semestra ...). Zo semestra je požadované minimum ku skúške 25 bodov (z možných 60) a odovzdanie dostatočného počtu individuálnych zadaní podľa pokynov.	
Výsledky vzdelávania: Získať základné poznatky z diferenciálneho a integrálneho počtu funkcií jednej reálnej premennej. Oboznámiť sa tiež s funkciami viacerých (prevažne dvoch) premenných.	
Stručná osnova predmetu: Diferenciálny počet funkcií jednej reálnej premennej - limita a spojitosť funkcie, derivácia funkcie, aplikácie derivácií funkcií (4 týždne). Integrálny počet funkcií jednej reálnej premennej - primitívna funkcia, substitučná metóda, per partes, aplikácie určitého integrálu, nevlastné integrály (3 týždne). Funkcie viacerých (dvoch) premenných - definičné obory a vizualizácia, limita funkcie, parciálne derivácie, určovanie (lokálnych) extrémov funkcií (3 týždne).	
Odporúčaná literatúra: Boelkins M., Austin D., Schlicker S. (2018). Active Calculus. 978-1085940856. Hallet D. H. et al. (2012). Calculus: Single & Multivariable Variable. Wiley. Hallet D. H. (2014). Applied Calculus. John Wiley & Sons. Hallet D. H. et al. (2017). Calculus: Single Variable. Wiley. Hartman G. et al. (2018). APEX Calculus. 978-1514225158. Schlicker S., Austin D., Boelkins M. (2018). Active Calculus - Multivariable. 978-1548655525. D. Studenovská, T. Madaras, S. Mockovčiak: Zbierka úloh z matematiky pre nematematické odbory, UPJŠ 2006 D. Studenovská, T. Madaras: Matematika pre nematematické odbory, UPJŠ 2006	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 77					
A	B	C	D	E	FX
10.39	10.39	18.18	36.36	22.08	2.6
Vyučujúci: RNDr. Stanislav Basarik, PhD. , Mgr. Branislav Pastula					
Dátum poslednej zmeny: 18.03.2024					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/MKŠP/21	Názov predmetu: Mentoring a koučing v školskej praxi
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Príprava a realizácia koučovacieho rozhovoru - 100%. 2. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu získa vedomosti, zručnosti a kompetencie, t.j. dokáže: Vedomosti Definovať základné teoretické východiská z oblasti mentoring a koučing v školskej praxi. Teoreticky vymedziť základné ciele mentoringu a koučingu v školskej praxi. Vymedziť kompetencie pedagogického zamestnanca ako kouča. Zručnosti Realizovať koučovací rozhovor v školskej praxi. Využívať mentoring ako efektívnu formu vzdelávania a nástroj motivácie v školskej praxi. Uplatňovať koučovací rozhovor ako prostriedok profesijného rozvoja pedagogických zamestnancov. Kompetencie Analyzovať zásady využívania metód mentoringu v školskom prostredí. Uplatniť vedomosti a zručnosti z oblasti mentoringu a koučingu vo vzťahu k žiakovi a vo vzťahu ku kolegom. Identifikovať výhody a nevýhody koučingu v školskej praxi.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika mentoringu a koučingu. Obsah a ciele mentoringu a koučingu. Základné princípy mentoringu a koučingu. Mentoring a koučing v školskom prostredí. Mentoring ako efektívna forma vzdelávania a nástroj motivácie. Mentoring v adaptačnom vzdelávaní. Rola mentora a kouča. Mentorský vzťah v školskom prostredí. Úskalia a hranice koučingu v školskom prostredí. Osobnostné predpoklady a vlastnosti pedagogického zamestnanca ako kouča. Kompetencie pedagogického zamestnanca ako kouča. Koučing a profesijný rozvoj pedagogických zamestnancov. Vzťah kouč (učiteľ) – žiak. Koučovací rozhovor (pravidlá koučovacieho rozhovoru, ciele koučovacieho rozhovoru, navádzacie vs. koučovacie otázky).	
Odporúčaná literatúra:	

Brand, R. (2019). Mentors. How to Help and be Helped. Detroit: Bluebird Books.

Bréda, J. et al. (2017). Třídní učitel jako kouč: tipy a náměty pro třídní učitele. Praha: Raabe.

Horská, V. (2009). Koučování ve školní praxi. Praha: Grada.

Kosová, B., & Tomengová, A. et al. (2015). Profesijná praktická příprava budoucích učitelův. Banská Bystrica: Belianum.

Kubeš, M. (2020). Nebojte sa otázok: sprievodca otázkami pre koučov. GKMK, s.r.o.

Lacina, L. (2016). Příručka mentoringu: posilování mentorských kapacit pedagogů. Brno: Barrister & Principal.

Liu, S-H. (2014). Excellent Mentor Teachers' Skills in Mentoring for Pre-Service Teachers. International Journal of Education. 6(3). DOI: 10.5296/ije.v6i3.5855

Malderez, A. (2023). Mentoring Teachers. London: Routledge.

Orosova, R., Novocký, M., Petříková, K. (2023). Mentor a mentee v profesijnej praktickej príprave príručka mentoringu študenta učiteľstva cvičným učiteľom. Košice: ŠafárikPress.

Parma, P. (2006). Umění koučovat: systematické koučování ve firmě, rodině a škole: pro kouče i koučované, profesionály, studenty a veřejnost. Praha: Alfa Publishing.

Starr, J. (2021). The Mentoring Manual. London: PEARSON Education Limited.

Szabó, P., & Meier, D. (2010). Koučovanie - krátko, jednoducho, účinne: úvod do koučovania zameraného na riešenie. Banská Bystrica: Dali-BB.

Zachary, L. J. (2002). The Role of Teacher as Mentor. New Directions for Adult and Continuing Education, no. 93. Wiley Periodicals. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ace.47>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 86

A	B	C	D	E	FX
88.37	9.3	2.33	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Beáta Galajda, PhD. , Mgr. Soňa Szabó

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/MKV/15		Názov predmetu: Mikrobiológia a základy virológie			
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 ECTS kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/CYT1/15					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť na cvičeniach (minimálne 90%), priebežné písomné hodnotenie, záverečná ústna skúška					
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú základné informácie o prokaryotických a eukaryotických mikroorganizmoch, ich cytológii, fyziológii, genetike, ekológii, klasifikácii a význame. Taktiež spoznajú základné metódy pre štúdium mikroorganizmov.					
Stručná osnova predmetu: História mikrobiológie; štruktúra, funkcia a metabolizmus mikrobiálnej bunky; genetika, klasifikácia a taxonómia mikroorganizmov; vírusy; úvod do environmentálnej a aplikovanej mikrobiológie. Aktivity mikroorganizmov z hľadiska ich významu pre človeka a pre životné prostredie.					
Odporúčaná literatúra: 1. BETINA, V.: Mikrobiológia 1. Bratislava: STU, 1996. 2. BETINA, V. : Mikrobiológia 2. Bratislava: STU, 1995. 3. HUDECOVÁ, D.: Mikrobiológia 1. Bratislava: STU, 2002. 4. MICHALKOVÁ,E.: Environmentálna mikrobiológia. Zvolen: FEE TU, 2004. 5. MADIGAN, Michael T., et al. Brock Biology of Microorganisms, Global Edition. Harlow. 2018.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1527					
A	B	C	D	E	FX
24.56	13.49	18.21	18.6	20.76	4.39
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor , RNDr. Mariana Kolesárová, PhD. , RNDr. Lenka Maliničová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 10.12.2021
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/MB1/01		Názov predmetu: Molekulová biológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: ústna skúška					
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie študentov so štruktúrou, vlastnosťami a funkciou informačných makromolekúl a ich tvorby, so zameraním hlavne na molekulové mechanizmy regulácie replikácie DNA, génovej expresie a bunkového cyklu.					
Stručná osnova predmetu: Štruktúra a vlastnosti informačných makromolekúl. Molekulová stavba chromatinu a mitotického a meiotického chromozómu. Dynamika chromozómov. Replikácia chromozómovej a mimochromozómovej DNA. Oprava poškodenia DNA. Genóm prokaryontov a eukaryontov. Ľudský genóm. Mobilné génové elementy. Transkripcia a potranskripčné úpravy. Translácia a potranslačné úpravy. Špecifická degradácia proteínov. Interakcie DNA s proteínmi. Regulácia expresie prokaryotických a eukaryotických génov. Kontrola bunkového cyklu.					
Odporúčaná literatúra: E. Mišurová: Molekulárna biológia. Učebné texty, PF UPJŠ Košice, 1999 E. Mišurová, P. Solár: Molekulová biológia. Učebné texty, PF UPJŠ Košice, 2007 S. Rosypal: Úvod do molekulární biologie. Brno, 1999 B. Alberts, D. Bray, J. Lewis a kol.: Molecular Biology of the Cell, Academic Press, London, 1994 D.P. Clark: Molecular Biology, Elsevier Academic Press, London, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1230					
A	B	C	D	E	FX
9.27	11.87	18.29	19.76	30.0	10.81

Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor , RNDr. Zuzana Jendželovská, PhD. , RNDr. Ján Košuth, PhD. , RNDr. Jana Vargová, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/MBGNm/22		Názov predmetu: Molekulová biológia a genetika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/CYT1/15 a ÚBEV/MB1/01 a ÚBEV/GE1/10					
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: 51					
A	B	C	D	E	FX
27.45	23.53	31.37	7.84	7.84	1.96
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2023					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/MMKV/17	Názov predmetu: Multikulturalita a multikultúrna výchova
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie seminárnej práce - 75%. 2. Prezentácia seminárnej práce - 25%. 3. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu dokáže: Interpretovať pojmy kultúra, multikultúra, multikultúrna výchova. Opísať históriu, zvyky a tradície rôznych kultúr. Stručne zhrnúť potrebu multikultúrnej výchovy v širších národných a medzinárodných súvislostiach. Identifikovať „kultúrnu odlišnosť“ vo svojom okolí, klasifikovať ľudské práva a práva dieťaťa. Odlíšiť znaky vlastnej kultúry od znakov kultúr iných národov a národností.	
Stručná osnova predmetu: Podstata a pojem kultúry, multikultúry. Teoretické východiská a základné pojmy v multikultúrnej výchove. História vzniku multikultúrnej výchovy, zvyky a tradície rôznych kultúr. Komunikácia v multikultúrnom prostredí. Význam a kritika multikulturality. Cieľové skupiny multikultúrnej výchovy. Národnostné menšiny na Slovensku, ich špecifiká. Rómska menšina. Deti z marginalizovaných rómskych komunít a sociálne znevýhodňujúceho prostredia v kontexte multikultúrnej výchovy. Európska únia a ľudské práva. Práva dieťaťa. Multikulturalizmus v súčasnom svete.	
Odporúčaná literatúra: Cilková, E., Schonerová, P. 2007. Námetý pro multikultúrni výchovu. Praha: Portal. Európsky dohovor o ľudských právach. 2010. Európsky súd pre ľudské práva. Council Of Europe. Ježíková, M. (ed.). 2006. Kultúra, kultúrna a multikultúrna výchova. Bratislava: NOC. Kominarec, I., Kominarecová, E. 2012. Multikulturalita, komunikácia, rod. Prešov: PU v Prešove.	

Kominarec, I., Kominarecová, E. 2015. Základy multikultúrnej komunikácie. Prešov: PU v Prešove.

Mistik, E. et. al. 2008. Multikultúrna výchova v škole. Ako reagovať na kultúrnu rôznorodosť. Bratislava: Nadácia otvorenej spoločnosti.

Papánková, L. 2014. Práva dieťaťa v koncepcii a aktivitách materskej školy. MPC.

Průcha, J. 2011. Multikulturní výchova: příručka (nejen) pro učitele. Praha: Triton

Suchožová, E., Šándorová, V. 2007. Multikultúrne kompetencie učiteľa. Prešov: MPC.

Vančíková, K. 2013. Multikultúrna výchova a jej miesto v súčasnej škole. Banská Bystrica: PF UMB.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 294

A	B	C	D	E	FX
40.14	43.54	14.97	0.68	0.34	0.34

Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: CJP/PFAJ4/07	Názov predmetu: Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminári, max. 2 absencie. 1 test (6./7. týždeň) (50% priebežného hodnotenia) 1 projekt (kvíz k vybranej téme podľa odboru študenta) (25% priebežného hodnotenia) 5 kvízov v LMS podľa odboru študenta (25% priebežného hodnotenia) Záverečné hodnotenie semestra = získané hodnotene za priebežné hodnotenie vyššie ako 65% oprávňuje študenta prihlásiť sa na skúšku. V prípade nesplnenia tohto limitu konanie skúšky nie je umožnené a študent je hodnotený známku FX. Skúška - písomný test Záverečné hodnotenie predmetu = priebežné hodnotenie - 50%, skúška - 50% Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.	
Výsledky vzdelávania: Rozvoj jazykových kompetencií študentov príslušného študijného odboru, upevňovanie a rozvíjanie všetkých jazykových zručností (hovorenie, písanie, čítanie, počúvanie) v odbornej/profesijnej a akademickej angličtine, zvýšenie jazykovej kompetencie - študenti získajú vedomosti o vybraných fonologických, lexikálnych a syntaktických aspektoch odborného jazyka, rozvoj pragmatickej kompetencie študentov - študenti sa naučia efektívne a účelne sa vyjadrovať, nadobudnú prezentačné zručnosti na úrovni ovládania jazyka (B2) podľa SERR so zameraním na odborný jazyk a terminológiu prírodovedných študijných odborov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Introduction to studying language 2. Selected aspects of scientific language 3. Talking about academic study 4. Discussing science 5. Defining scientific terminology and concepts 6. Expressing cause and effect 7. Describing structures 8. Explaining processes 9. Comparing objects, structures and concepts 10. Talking about problem and solution	

11. Referencing authors 12. Giving examples 13. Visual aids and numbers 14. Referencing time and place Presentation topics related to students' study fields.					
Odporúčaná literatúra: lms.upjs.sk - e-kurz Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy. Armer, T.: Cambridge English for Scientists. CUP, 2011. Wharton J.: Academic Encounters. The Natural World, CUP, 2009. Redman, S.: English Vocabulary in Use, Pre-intermediate, Intermediate. CUP, 2003. P. Fitzgerald : English for ICT studies. Garnet Publishing, 2011. https://worldservice/learningenglish , https://spectator.sme.sk www.isllibrary.com linguahouse.com					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk, úroveň B2 podľa SERR.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3386					
A	B	C	D	E	FX
38.07	26.61	16.75	9.51	7.0	2.07
Vyučujúci: Mgr. Viktória Mária Slovenská					
Dátum poslednej zmeny: 06.02.2024					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/OSY/24	Názov predmetu: Operačné systémy
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PRP2/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečná ústna skúška.	
Výsledky vzdelávania: Získať informácie o fungovaní operačných systémov, ich štruktúre a koncepte. Poslucháč absolvovaním predmetu získa ucelený obraz o životnom cykle procesov, ich plánovaní a komunikácii medzi nimi. Rovnako získa obraz o manažmente fyzickej, logickej a virtuálnej pamäte. Porozumie synchronizácii, ako tiež javom ako je uviaznutie, alebo starvacia. Získané poznatky umožnia poslucháčovi porozumenie činnosti operačného systému, čím získa schopnosť s porozumením zasahovať do behu operačného systému, eventuálne tento beh optimalizovať.	
Stručná osnova predmetu: 1. História, vývoj, používateľské prostredie a štruktúra operačných systémov. 2. Jadro operačného systému a systémové volania, zavedenie operačného systému. 3. Proces – definícia, štruktúra, životný cyklus, implementácia. 4. Proces – plánovacie algoritmy, multiprocessing. 5. Proces – interprocesná komunikácia. 6. Vlákno – definícia, štruktúra, životný cyklus, implementácia. 7. Synchronizácia procesov a systémových prostriedkov. 8. Uviaznutie a starvacia – predchádzanie, detekcia, zotavenie. 9. Pamäť – definícia, typy pamätí, využitie, volatilita, DMA. 10. Pamäť – alokačné stratégie, stránkovanie, fragmentácia. 11. Pamäť – MMU, TLB, MPU, segmentácia. 12. Pamäť – stratégie manažmentu virtuálnej pamäte. 13. Súborový systém – definícia, štruktúra, implementácia. 14. Súborový systém – súbor, adresár, atribúty, riadenie prístupu, ACL.	
Odporúčaná literatúra: 1. SILBERSCHATZ, Abraham, Peter B. GALVIN a Greg GAGNE. Operating System Concepts. 10th Revised edition. New York, United States: John Wiley, 2021. ISBN 9781119800361. 2. TANENBAUM, Andrew, Herbert BOS. Modern Operating Systems. 4th edition. London, UK: Pearson Education Limited, 2014. ISBN 9781292061429.	

3. The Linux Kernel documentation. Linux Kernel Library [online]. Dostupné z: https://www.kernel.org/doc/html/latest/ 4. DOWNEY, Allen B. The Little Book of Semaphores [online]. Version 2.2.1. Green Tea Press, 2016. Dostupné z: https://greenteapress.com/semaphores/LittleBookOfSemaphores.pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 98					
A	B	C	D	E	FX
21.43	14.29	26.53	21.43	15.31	1.02
Vyučujúci: RNDr. PhDr. Peter Písařík , doc. RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD. et PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.03.2024					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/OLŠ/15	Názov predmetu: Organizácia a legislatíva školy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Spracovanie prípadovej štúdie - 70%. 2. Prezentácia prípadovej štúdie - 30%. 3. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu získa vedomosti, zručnosti a kompetencie, t.j. dokáže: Vedomosti Vymenovať typy základných právnych noriem a predpisov. Vymenovať typy dokumentov záväzných pre oblasť regionálneho školstva. Definovať obsah základných právnych noriem a predpisov. Definovať obsah dokumentov záväzných pre oblasť regionálneho školstva. Popísať štruktúru školstva. Zručnosti Vyhľadávať základné informácie v právnych normách a predpisoch pre potreby učiteľskej praxe. Vyhľadávať základné informácie v dokumentoch záväzných pre oblasť regionálneho školstva v rámci potrieb učiteľskej praxe. Kompetencie Riešiť modelové problémy súvisiace so školou a školskými výchovno-vzdelávacími zariadeniami na základe interpretácie legislatívnych dokumentov. Riešiť modelové problémy súvisiace so žiakmi a ich zákonnými zástupcami na základe interpretácie legislatívnych dokumentov.	
Stručná osnova predmetu: Základné právne predpisy. Ciele a princípy výchovy a vzdelávania. Formy organizácie výchovy a vzdelávania. Organizačná štruktúra regionálneho školstva. Organizácia a realizácia vyučovacieho procesu a života školy. Stupne vzdelania. Sústava školských zariadení. Základné pedagogické dokumenty. Financovanie regionálneho školstva. Štátna správa v školstve a školská samospráva. Odborná a pedagogická spôsobilosť, vzdelávanie a rozsah činností pedagogických a odborných pracovníkov. Žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Vysokoškolské vzdelávanie	

na Slovensku. Celoživotné vzdelávanie. Hodnotenie žiakov. Školský úraz. Práva a povinnosti žiakov.					
Odporúčaná literatúra: Nariadenie vlády SR 630/2008 Z.z. rozpis financií pre školy a školské zariadenia Národný inštitút vzdelávania a mládeže. (2023). Inovované profesijné štandardy – výstup NP TEACHERS. Bratislava: MŠVVaM SR. Rezortné predpisy, Metodické pokyny a usmernenia MŠSR (www.minedu.sk) Štátny vzdelávací program a vzor Školského vzdelávacieho programu (www.minedu.sk) Vyhláška MŠSR 173/2023 Z.z. o kvalifikačných predpokladoch pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov Vyhláška MŠSR 223/2022 Z.z. o základnej škole Zákon 138/2019 Z.z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch Zákon 175/2008 Z.z. o vysokých školách Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) Zákon 315/2012 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov Zákon 507/2021 Z.z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (tiež sa ním mení a dopĺňa zákon č. 597/2003 Z. z. o financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení v znení neskorších predpisov)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 357					
A	B	C	D	E	FX
45.66	31.65	13.17	5.88	3.08	0.56
Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD. , Mgr. Beáta Galajda, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/Pg/15	Názov predmetu: Pedagogika pre medziodborové štúdium
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie úvahy/odbornej eseje - 40%. 2. Záverečný písomný test - 60%. 3. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu získa vedomosti, zručnosti a kompetencie, t.j. dokáže: Vedomosti Identifikovať rozdiel medzi socializáciou, výchovou a vzdelávaním v najvšeobecnejšej rovine. Stručne vyjadriť obsah základných pedagogických kategórií. Vymedziť edukačné prostriedky – hmotné a nehmotné slúžiace k dosiahnutiu cieľov vo výchove. Zručnosti Uviesť na konkrétnych príkladoch osobitosť poslania pedagogiky. Uviesť na konkrétnych príkladoch špecifickosť interdisciplinárneho prístupu v predmetných oblastiach pedagogiky a princípov tvorby edukačného prostredia. Kompetencie Sumarizovať predpoklady všeobecnej pedagogiky pre štúdium následných pedagogických disciplín. Sumarizovať predpoklady všeobecnej pedagogiky pre rozvoj osobnosti žiakov a rozvoj profesijných kompetencií učiteľov.	
Stručná osnova predmetu: Pedagogika, pojem a predmet pedagogiky, základné pedagogické kategórie. Vývin pedagogiky od antiky až po súčasnosť. Najvýznamnejší predstavitelia v dejinách pedagogiky. Vznik pedagogiky ako vedy. Sústava pedagogických vedných disciplín a ich charakteristika. Vzťah pedagogiky k iným vedám. Význam pedagogiky. Základné pedagogické kategórie. Proces výchovy. Vonkajšie a vnútorné stránky výchovy a vzdelávania. Výchovné ciele. Výchovné metódy a formy výchovy. Zložky výchovy. Pedagogické princípy a zásady.	
Odporúčaná literatúra:	

Bajtoš, J., Honzíkova, J., & Orosova, R. (2011). Učebnica základov pedagogiky. Košice: Equilibria.

Čabálová, D. (2011). Pedagogika. Praha: Grada.

Čapek, R. (2015). Moderní didaktika. Praha: Grada.

Dvořáková, M., Kolář, Z., Tvrzová, I., & Váňová, R. (2015). Základní učebnice pedagogiky. Praha: Grada.

Hrabal, V. & Pavelková, I. (2010). Jaký jsem učitel. Praha: Portál.

Jedlička, R., Kořa, K., & Slavík, J. (2018). Pedagogická psychologie pro učitele. Praha: Grada.

Kolář, Z. et al. (2012). Výkladový slovník pedagogiky. Praha: Grada.

Kováčiková, D. & Sámelová, S. (2016). Filozofické, sociálne a pedagogické základy edukácie. Banská Bystrica: Belianum.

Novocký, M., Orosova, R. & Petříková, K. (2021). Cvičný učiteľ ako diagnostik a reflexívny praktik. Košice: UPJŠ.

Orosova, R., Novocký, M., & Petříková, K. (2023). Mentor a mentee v profesijnej praktickej príprave. Príručka mentoringu študenta učiteľstva cvičným učiteľom. Košice: UPJŠ.

Průcha, J. (2012). Moderní pedagogika. Praha: Portál.

Průcha, J. (2015). Přehled pedagogiky. Úvod do studia oboru. Praha: Portál.

Pšenák, J. (2012). Dejiny školstva a pedagogiky. Žilinská univerzita v Žiline: Edis.

Rajský, A. (2021). Filozofia výchovy. Vybrané state. Trnava: Pedagogická fakulta TU.

Slavík, M. et al. (2012). Vysokoškolská pedagogika. Pro odborné vzdělávání. Praha: Grada.

Slowik, J. (2022). Inkluzivní speciální pedagogika. Praha: Grada.

Šafránková, D. (2019). Pedagogika. Praha: Grada.

Vališová, A. & Kasíková, H. (eds.). (2011). Pedagogika pre učitele. Praha: Grada.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1345

A	B	C	D	E	FX
21.64	30.48	23.57	13.68	8.4	2.23

Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD. , doc. PaedDr. Renáta Orosova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/PMZ/10	Názov predmetu: Porovnávacia morfológia 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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie cvičení a prednášok, vypracovanie originálnej kresby vybraných štruktúr živočíšneho tela či jeho derivátov, písomná skúška.	
Výsledky vzdelávania: Študent/študentka si osvojí základné poznatky o princípoch stavby živočíšneho tela od najjednoduchších prvoústovcov až po stavovce. Napriek obrovskej taxonomickej rozmanitosti živočíchov, ich telá možno interpretovať pomerne obmedzeným množstvom stavebných princípov, ktoré zodpovedajú systematickému postaveniu skúmaného živočícha a funkčným adaptáciám na prostredie a spôsob života. Predmet skúma stavbu tela na úrovni orgánov a orgánových sústav, uplatnením metódy porovnávania hľadá všeobecné princípy a aj osobitosti. Dôležité je aj oboznámenie sa s pojmovým aparátom, ktorý potom študent využije v spektre iných študijných predmetov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet podáva teoretický výklad princípov vzniku tvaru, stavby a významu jednotlivých orgánových štruktúr živočíchov vo vzťahu k evolúcii základných stavebných plánov živočíšnych kmeňov, s cieľom uľahčiť chápanie hierarchie kritérií pri tvorbe zoologického systému.	
Odporúčaná literatúra: Beláková, A., 1998: Organológia. UK, Bratislava. Holecová, M., Schlarmannová, J., Országhová, Z., Matejovičová, B., 2016: Anatómia a morfológia živočíchov. Univerzita Komenského v Bratislave, 418 s. Kardong, K. V., 2002: Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. 3rd ed., Mc-Graw-Hill, New York. Mock, A., 2019: Úvod do porovnávej morfológie živočíchov. ŠafarikPress, Košice. Elektronické učebné texty, voľne dostupné (https://unibook.upjs.sk/sk/prirodovedecka-fakulta/1278-uvod-do-porovnavacej-morfologie-zivocichov) Roček, Zb., 2002: Obecná morfologie živočíchů. http://rocek.gli.cas.cz/Courses/courses.htm Shubin, N. (2009) Ryba v nás. Cesta tři a půl miliardy let dlouhou historií lidského těla. (Orig. Your Inner Fish. Preklad: Z. Roček). Paseka, Praha, 294 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, český alebo anglický					
Poznámky: Štúdium stavby tela živočíchov (podobne aj rastlín a človeka) je veľmi stará vedná disciplína, ktorá nahromadila obrovské množstvo detailných poznatkov. Ich porovnávanie nie je len spôsob, ako poznatky zoradiť do uceleného systému, ale hlavne cesta k hľadaniu všeobecných anatomických pravidiel, ktoré sú viazané na niektorú z vývojových línií živočíchov, alebo majú všeobecnú platnosť a odhaľujú mieru fylogenetickú príbuznosti živočíchov alebo naopak stupeň adaptácie na prostredie a spôsob života. Stručné zhrnutie fylogény stavebného plánu tela a orgánových sústav s využitím poznatkov klasickej aj modernej porovnávacej morfolologickej vedy, podopreté poznatkami z embryológie i molekulových prístupov k štúdiu a interpretácii fenotypu sú obsahom tohto predmetu.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2346					
A	B	C	D	E	FX
19.18	19.35	25.23	20.33	11.59	4.31
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mock, PhD. , RNDr. Andrea Rendošová, PhD. , Mgr. Dalibor Uhrovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.10.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/PP/15	Názov predmetu: Pozitívna psychológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie študijných výsledkov v rámci štúdia predmetu sa uskutočňuje formou priebežného hodnotenia. Za aktívnu účasť na seminároch (povolené sú 2 absencie) – 20%; za prezentáciu v priebehu cvičení vo vopred pridelenom termíne – 30% a za vypracovanie a odovzdanie skupinovej ročníkovej metodické príručky z pozitívnej psychológie – 50%. Záverečné hodnotenie je nasledovné: A: 100 – 90% B: 89 – 80% C: 79 – 70 % D: 69 – 60 % E: 59 – 50 % FX: 49 a menej % nevyhovelo a musí prepísať zadanie z ktorého získal nízky počet bodov.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študenti získajú základné poznatky o dôvodoch vzniku, východiskách a možnostiach aplikácie Pozitívnej psychológie ako novej a dynamicky sa rozvíjajúcej oblasti psychológie. Oboznámia sa s výskumom v tejto oblasti a s rôznymi pohľadmi na osobnú pohodu, šťastie a zmysluplnosť v živote. Nadobudnú prehľad o hlavných teoretických prístupoch pozitívnej psychológie a ich využití v kontexte jednotlivca a spoločnosti, s dôrazom na ich aplikáciu v edukačnom prostredí. Zručnosti: Študenti si osvoja schopnosť samostatne a kriticky spracovať aktuálne témy pozitívnej psychológie, ako sú pozitívne emócie, medziľudské vzťahy, nádej, optimizmus, vďačnosť a múdrosť. Naučia sa aplikovať poznatky pozitívnej psychológie pri tvorbe programov zameraných na podporu osobnej pohody a rozvoj pozitívnych vlastností, ktoré môžu byť využité v práci s deťmi a mládežou v školskom prostredí. Kompetencie: Po absolvovaní kurzu budú študenti schopní efektívne aplikovať princípy pozitívnej psychológie v edukačnom kontexte, napríklad pri podpore pozitívnych medziľudských vzťahov, rozvoji optimizmu a vďačnosti u žiakov. Budú pripravení zapojiť sa do tvorby a realizácie programov	

zameraných na podporu osobného rozvoja a duševnej pohody, čím prispejú k vytváraniu pozitívneho a podporného školského prostredia.

Stručná osnova predmetu:

1. Rôzne pohľady na osobnú pohodu a šťastie v psychológii
2. Hlavné teoretické prístupy pozitívnej psychológie
3. Pozitívne emócie a pozitivita
4. Zmysluplnosť
5. Pozitívne medziľudské vzťahy
6. Post-traumatický rast
7. Nádej a optimizmus
8. Vďačnosť
9. Spiritualita ako rozmer osobnosti
10. Múdrost
11. Pozitívne inštitúcie
12. Nové súčasné témy PP

Odporúčaná literatúra:

Brewer, M. B., & Hewstone, M. (2004). Emotion and motivation. Blackwell.
Deci, E., & Ryan, R. M. (2002). Handbook of self-determination research. Rochester.
Křivohlavý, J. (2003). Pozitivní psychologie. Praha: Portál.
Křivohlavý, J. (2007). Psychologie vděčnosti a nevďčnosti. Praha: Grada.
Křivohlavý, J. (2012). Psychologie moudrosti a dobrého života. Praha: Grada.
Křivohlavý, J. (2013). Psychologie pocitu štěstí. Praha: Grada.
McAdams, D. P. (2002). The person. New York.
Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (Eds.). (2000). Positive psychology [Special issue]. American Psychologist, 55(1).
Říčan, P. (2007). Psychologie náboženství a spirituality. Praha: Portál.
Slezáčková, A. (2012). Průvodce pozitivní psychologií. Praha: Grada.
Carr, A. (2022). Positive psychology: The science of wellbeing and human strengths (3rd ed.). Routledge.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 522

A	B	C	D	E	FX
98.47	1.15	0.19	0.0	0.19	0.0

Vyučujúci: doc. Mgr. Gabriel Baník, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 04.02.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/POŽ/21	Názov predmetu: Poznávanie žiaka v edukácii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Aplikácia vybraných diagnostických metód - 100%. 2. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu dokáže: Vysvetliť a analyzovať základné diagnostické metódy pri poznávaní žiaka v edukácii. Aplikovať diagnostické metódy pri procese poznávania žiaka v edukácii. Zabezpečiť face validitu diagnostických nástrojov.	
Stručná osnova predmetu: Prostriedky poznávania žiakov, exploračné a observačné diagnostické metódy. Tvorba a použitie validného škálového dotazníka na získavanie potrebných informácií o žiakoch. Možnosti využívania existujúcich – validných a reliabilných škálových dotazníkov v školskej praxi. Tvorba a použitie diagnostického rozhovoru. Tvorba a použitie sémantického diferenciálu – ako žiaci ponímajú edukačné pojmy a javy. Tvorba a použitie pozorovacieho hárku. Tvorba a použitie sociometrického dotazníka. Získavanie a zhromažďovanie informácií o žiakoch. Spôsoby vedenia záznamov o žiakoch. Diagnostické a autodiagnostické kompetencie učiteľa.	
Odporúčaná literatúra: Babiaková, S. (2013). Autoevalvácia školy a učiteľa. Banská Bystrica: Belianum. Gavora, P. et al. (2010). Elektronická učebnica pedagogického výskumu. [online]. Bratislava: Univerzita Komenského. Gavora, P. (2006). Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu. Bratislava: Regent. Gavora, P. (2008). Úvod do pedagogického výskumu. Bratislava: Univerzita Komenského. Krejčová, L., & Mertin, V. (2016). Metody a postupy poznávání žáka. Pedagogická diagnostika. Bratislava: Wolters Kluwer. Švaříček, R., & Šedřová, K. (2014). Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. Praha: Portál. Zelinková, O. (2011). Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program. Praha: Portál.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 144					
A	B	C	D	E	FX
61.81	26.39	6.25	2.08	0.0	3.47
Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD. , Mgr. Beáta Galajda, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PSIN/15	Názov predmetu: Počítačová sieť Internet
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/15 alebo ÚINF/PRG1/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktivita na cvičeniach (max 18 bodov), domáce zadania (max 18 bodov), priebežný test (max 30 bodov). Ústná skúška (min 25 bodov, max 50 bodov). Na absolvovanie predmetu je potrebných min. 55 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú informácie o princípoch a architektúre počítačovej siete Internet. Pochopia princípy vrstvomého referenčného modelu ISO OSI pre sieťovú komunikáciu, získajú prehľad o štruktúre vrstiev súčasného Internetu. význam a využitie pojmov protokol, služba, rozhranie. Vedia posúdiť parametre komunikačných kanálov, rozumejú funkcii prepájacích zariadení (opakovačov, mostov, smerovačov, brán). Rozumejú štruktúre IP paketov, adresácii a spôsobu prenášania paketov, princípom smerovacích protokolov a vytvárania smerovacích tabuliek. Rozumejú potvrdzovanému transportnému prenosu protokolom TCP a jeho realizácii. Vedia využívať transportné rozhranie protokolov UDP a TCP v programe. Poznajú základné aplikačné protokoly siete Internet.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do počítačových sietí, spôsoby pripojenia k internetu, straty a zdržania paketov, referenčný model TCP/IP a rodina protokolov TCP/IP 2. Aplikačná vrstva: aplikačné protokoly, Web a HTTP, protokol FTP, e-maily a SMTP, POP3, IMAP 3. Aplikačná vrstva: doménové mená a DNS, Peer-to-peer aplikácie, úvod do bezpečnosti počítačových sietí 4. Transportná vrstva: UDP, úvod do potvrdzovaného prenosu dát 5. Transportná vrstva: TCP, nadviazanie a ukončenie spojenia, potvrdzovaný prenos dát, kontrola toku dát, kontrola zahltenia, spravodlivosť rozdelenia pásma 6. Sieťová vrstva - Virtuálne okruhy vs. sieť riadená datagramami, internetový protokol IPv4, fragmentácia IP datagramov, smerovacia tabuľka, aplikačný protokol DHCP 7. Sieťová vrstva - preklad adres NAT, protokol ICMP, sieťový protokol IP verzie 6 (IPv6) 8. Sieťová vrstva - princípy smerovacích algoritmov, smerovacie protokoly, broadcast, multicast 9. Spojová vrstva - odhaľovanie chýb, viacnásobný prístup k zdieľanému spoju CSMA/CD and CSMA/CA, MAC adresy, ethernetový rámec 802.3, ARP, RARP	

10. Spojová vrstva a bezdrôtový prenos a mobilita - opakovače, prepínače, virtuálne siete VLAN, WiFi 802.11, Bluetooth 802.15, WiMAX 802.16, Mobile IP, mobilita v GSM					
11. Fyzická vrstva - digitálny prenos, modulovaný prenos					
Odporúčaná literatúra: 1. KUROSE, James F. - Keith W. ROSS. Computer networking: a top-down approach. Seventh edition. Essex: Pearson, [2017]. ISBN 978-1-292-15359-9. 2. TANENBAUM, Andrew S. - FEAMSTER Nick - WETHERALL David J. Computer Networks, 6th Edition, Pearson, [2021]. ISBN 978-0-135-40798-1.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: Obsahové prerekvizity: základy programovania v jazyku Java					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 371					
A	B	C	D	E	FX
10.51	8.89	19.14	20.22	29.11	12.13
Vyučujúci: RNDr. Peter Gurský, PhD., univerzitný docent , RNDr. Richard Staňa					
Dátum poslednej zmeny: 04.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/PUDB/15	Názov predmetu: Prevencia užívania drog medzi vysokoškólákmi
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. časť priebežného hodnotenia: aktívna účasť na výcvikovej časti (30b). 2. časť priebežného hodnotenia: aktívna účasť na workshopoch (20b). Celkovo tak študenti môžu získať 50b za predmet a záverečné hodnotenie je nasledovné: 50 – 45: A; 44 – 40: B; 39 – 35: C; 34 – 30: D; 29 – 25: E 24 a menej: FX. Podrobné informácie v elektronickej nástenke predmetu v AIS2. Výučba predmetu bude realizovaná kombinovanou metódou.	
Výsledky vzdelávania: Študent rozumie zákonitostiam na výskumných dátach založenej prevencie rizikového správania, dokáže popísať a vysvetliť determinanty rizikového správania ako aj protektívne a rizikové faktory užívania návykových látok. Rozumie a adekvátne interpretuje teóriu vysvetľujúcu pozadie látkových aj nelátkových závislostí. Študent ďalej dokáže uviesť a klasifikovať typy a formy prevencie, stratégie a prístupy v prevencii, dokáže rozoznať účinné stratégie od neúčinných. Študent dokáže adekvátne interpretovať svoje skúsenosti s preventívnymi aktivitami v skupine a predpokladať ich pozitívny efekt ako aj obmedzenia a hrozby.	
Stručná osnova predmetu: Psychologické, pedagogicko-psychologické, medicínske a právno-kriminalistické aspekty prevencie užívania návykových látok Na riziku a reziliencii založená prevencia užívania návykových látok Primárna, sekundárna a terciárna prevencia užívania návykových látok medzi vysokoškólákmi Univerzálna, selektívna a indikovaná prevencia užívania návykových látok medzi vysokoškólákmi Efektívne stratégie prevencie užívania návykových látok založené na výskumných dátach Rozvoj životných spôsobilostí vysokoškólákov a sebareflexia a rovesnícka podpora v prevencii užívania návykových látok Školské programy prevencie užívania návykových látok	
Odporúčaná literatúra: Orosová, O. a kol. (2012). Základy prevencie užívania drog a problematickeho používania internetu v školskej praxi. Košice: UPJŠ. Sloboda, Z., & Bukoski, J. (Eds.). (2006). Handbook of Drug Abuse Prevention: Theory, Science, and Practice. New York: Springer.	

Domáce a zahraničné odborné časopisy.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 669					
A	B	C	D	E	FX
79.52	14.8	3.89	1.35	0.15	0.3
Vyučujúci: prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc. , PhDr. Janka Liptáková, PhD. , Mgr. Zuzana Michalove					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PRP2/15	Názov predmetu: Princípy počítačov
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky hodnotenia: domáce zadania, polsemestrálny test, záverečný test.	
Výsledky vzdelávania: Získať prehľad o histórii, klasifikácii a konštrukčných princípoch počítačov von Neumannovho typu. Ovládať binárne kódovanie celých a reálnych čísel, základné aritmetické a logické operácie s nimi. Vedieť realizovať jednoduché prvky počítača pomocou kombinačných a sekvenčných logických obvodov. Poznať princípy realizácie pamätí, aritmeticko-logickej jednotky, pochopiť mechanizmus spracovania strojových inštrukcií. Rozumieť spôsobu komunikácie procesora so vstupno-výstupnými zariadeniami, mechanizmu prerušenia a priameho prístupu do pamäte. Pochopiť funkciu radiča a ovládačov pri tejto komunikácii a porozumieť mechanizmu, umožňujúcemu prenositeľnosť programov. Oboznámiť sa s používanými vstupno-výstupnými zariadeniami počítačov, s ich konštrukčnými princípmi a spôsobmi využívania.	
Stručná osnova predmetu: - Počítače von Neumannovho typu, prehľad histórie informatiky. - Kódovanie celých a reálnych čísel, aritmetické operácie. Kódovanie znakov. - Logické funkcie a ich realizácia a optimalizácia. - Kombinačné obvody. Realizácia základných funkčných a riadiacich prvkov počítača. - Aritmeticko logická jednotka a jej realizácia. - Sekvenčné obvody, pamäťová bunka, organizácia pamäťovej matice, typy pamätí. - Strojový cyklus. - Typy strojových inštrukcií a inštrukčné sady. - Inštrukčný cyklus a spracovanie inštrukcií. - Pamäť a pamäťový subsystém. - Komunikácia procesora s okolím a vstupno výstupnými zariadeniami. Vstupno-výstupné brány, mechanizmus prerušenia, priamy prístup do pamäte. Funkcia radiča, ovládače a ich začlenenie do jadra operačného systému. - Prenositeľnosť programov. Externé a periférne pamäte ich princípy a spôsoby využitia. Grafické adaptéry, monitory, tlačiarne, skenery.	
Odporúčaná literatúra:	

1. STALLINGS, William. Computer Organization and Architecture. Prentice Hall, 2002. ISBN 978-0-13-410161-3. 2. DEMBOWSKI, Klaus. Mistrovství v hardware. Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2310-2. 3. MINASI, Mark. Velký průvodce hardwarem. Grada, 2002. ISBN 978-80-251-2310-2.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 400					
A	B	C	D	E	FX
29.0	15.25	16.25	15.5	20.5	3.5
Vyučujúci: RNDr. PhDr. Peter Pisarčík					
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PJP/25	Názov predmetu: Programovací jazyk Python
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Minimálne 50 % bodov z priebežného hodnotenia. Minimálne 50 % bodov z praktického testu v polovici semestra a z praktickej skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Implementovať riešenie vybraných problémov v jazyku Python využitím dostupných modulov. Použiť a implementovať netriviálne algoritmy pri riešení vybraných problémov. Používať objektový prístup pri riešení problémov. Objektovo programovať v jazyku Python využitím špecifik jazyka Python. Testovať programy. Implementovať paralelné výpočty.	
Stručná osnova predmetu: - Úvod do prostredia, základné vlastnosti jazyka Python, jednoduché a štruktúrované dátové typy. - Vstup, výstup, definícia funkcií, lambda funkcia, generátorová notácia, funkcia ako parameter, formátovanie reťazcov. - Riadiace štruktúry, iterovanie cez dátové štruktúry, kontext manažér. - Odchytávanie a generovanie výnimiek. Filozofia výnimiek v Pythone. - Práca so súborami. Serializácia a deserializácia dát - protokol json a pickle. Textové a binárne súbory. Manipulácia so súborami. Otvorené dáta. - Objektové programovanie 1. Návrh vlastných tried, špeciálne metódy, property, filozofia prístupu k metódam a atribútom. - Objektové programovanie 2. Porovnanie a rozdiely s jazykom Java. Viacnásobná dedičnosť. - Preťažovanie metód. Statické metódy, abstraktné triedy, dátová trieda. - Dekorátory, memoizácia, moduly, balíčky. - Kontrola správnosti kódu (debuggovanie), testovanie (doctest, unittest), testami riadený vývoj. - Paralelné výpočty, procesy, spúšťanie procesov a komunikácia medzi procesmi (zdieľaná premenná, pipe, queue). - Návrh a implementácia grafického rozhrania programu.	
Odporúčaná literatúra: PILGRIM, Mark, 2011. Ponořme se do Pythonu(u) 3 [online]. Praha: CZ.NIC, z. s. p. o. ISBN 978-80-904248-2-1. Dostupné na: https://www.nic.cz/files/edice/python_3.pdf	

PIRNAT, Mike, 2015. How to Make Mistakes in Python [online]. Boston: O'Reilly Media. ISBN 978-1-4919-3447-0. Dostupné na: <https://www.dbooks.org/how-to-make-mistakes-in-python-1491934476/>

STACK OVERFLOW CONTRIBUTORS, 2018. Python® Notes for Professionals [online]. B.m.: GoalKicker. Dostupné na: <https://books.goalkicker.com/PythonBook/PythonNotesForProfessionals.pdf>

ROSEMAN, Mark, 2024. Modern Tk Best Practices [online]. 2024. Dostupné na: <https://tkdocs.com/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk, znalosť anglického jazyka je potrebná iba pre čítanie dokumentácie jazyka Python.

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 39

A	B	C	D	E	FX
5.13	10.26	41.03	25.64	7.69	10.26

Vyučujúci: PaedDr. Ján Guniš, PhD., univerzitný docent , RNDr. Zoltán Szoplák , doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 08.03.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PRS/15	Názov predmetu: Programovanie robotických stavebníc
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie samostatnej práce so stavebnicami a v edukačných programátorských prostrediach pri riešení robotických miniprojektov. Vytvorenie vlastnej úlohy a prezentovanie riešenia s metodickými odporúčaniami.	
Výsledky vzdelávania: 1. Získať prehľad o robotických stavebniciach a robotických programovacích prostrediach. 2. Získať zručnosti v zostavovaní a programovaní robotických modelov vo vybraných robotických programovacích prostrediach.	
Stručná osnova predmetu: 1. Robotická stavebnica (Lego Mindstorms EV3 a Spike Prime) – diely, motory, senzory, základy stavania mechanických častí modelov 2. Programovanie robotických modelov v jazyku Lego Education Mindstorms EV3 a Classroom, Lego Education Spike - príkazy vetvenia, cykly, bloky, udalosti, paralelné procesy, práca so senzormi, datalogging. Tvorba miniprojektov (napr. prieskumník, záchranár, parkovanie, Super Cleanup, Life Hacks, Rain or shine?) 3. Programovanie robotických modelov v blokovom programovacom prostredí EV3 a Spike – tvorba miniprojektov 4. Robotické súťaže, námety náročnejších projektov. 5. Tvorba a prezentácia záverečného projektu – naprogramovaného robotického modelu (napr. prechádzanie labyrintom, športy, záchranár) s dokumentáciou.	
Odporúčaná literatúra: 1. BUMGARDNER, J. (2007) The Origins of Mindstorms. Wired, 2007. http://www.wired.com/geekdad/2007/03/the_origins_of_/ 2. Carnegie Mellon. Robotics Academy. http://www.education.rec.ri.cmu.edu/ 3. Pavel Petrovič, http://robotika.sk/events/18Skolenia/priruckaEV3.pdf 4. Get ready with Lessons: https://education.lego.com/en-us/lesson 5. LEGO® Education Professional Development, https://education.lego.com/en-us/professional-development#about 6. SCRATCH Programming Lessons, https://primelessons.org/en/Lessons.html ,	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 54					
A	B	C	D	E	FX
53.7	24.07	11.11	1.85	0.0	9.26
Vyučujúci: RNDr. Jana Plichtová					
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PWS/25	Názov predmetu: Programovanie webových stránok
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: (ÚINF/DBS1a/15 alebo ÚINF/DBS/15) a (ÚINF/PAZ1a/15 alebo ÚINF/PRG1/15)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie priebežných заданий: zadanie z JavaScript - 5 bodov zadanie z PHP(1) - 10 bodov zadanie PHP(2) - 10 bodov zadanie MySQL - 10 bodov zadanie PHP, MySQL, bezpečnosť - 5 bodov Chyba (nie gramatická) v textoch, návrh na vylepšenie učebných textov, návrh novej témy pre zaradenie do učebných textov - max 5 bodov (bonusové body). Zadané odovzdané po termíne - (-1 bod) * počet týždňov Výsledné hodnotenie predmetu bude udelené na základe celkového súčtu bodov v súlade s klasifikačnou stupnicou: 36 <= počet bodov - A 32 <= počet bodov < 36 - B 28 <= počet bodov < 32 - C 24 <= počet bodov < 28 - D 20 <= počet bodov < 24 - E počet bodov < 20 - Fx	
Výsledky vzdelávania: Prehľad o moderných technológiách pre tvorbu dynamických webových stránok. Popísať a aplikovať základné princípy tvorby dynamických webových stránok. Využívať technológie pre programovanie webových stránok na strane klienta (JavaScript) a na strane servera (PHP). Používať relačné databázy (MySQL) pri tvorbe aplikačných webových stránok. Poznať bezpečnostné riziká dynamických webových stránok a vedieť ich eliminovať.	
Stručná osnova predmetu: 1. JavaScript - úvod do programovania v jazyku JavaScript. 2. JavaScript - komunikácia s používateľom, validácia dát vo formulároch pomocou JavaScript-u. 3. JavaScript - úvod do používania knižnice jQuery. 4. PHP - úvod do programovania v jazyku PHP.	

5. PHP - dátové a riadiace štruktúry jazyka PHP.
6. PHP - komunikácia s používateľom, validácia dát vo formulároch pomocou PHP.
7. PHP - objektové riešenie problémov v jazyku PHP. Manipulácia so súborami.
8. PHP - Autentifikácia používateľa (cookies, session).
9. MySQL - úvod do práce s databázovým systémom MySQL.
10. MySQL - jednoduché aplikácie využívajúce databázu pre ukladanie a sprístupňovanie dát.
11. Bezpečnosť webových aplikácií - úvod do bezpečnosti webových aplikácií.
12. Bezpečnosť webových aplikácií - najčastejšie bezpečnostné problémy webových aplikácií a spôsoby ich eliminácie.

Odporúčaná literatúra:

BLUM, Richard. PHP, MySQL& JavaScript: All-in-One. Hoboken, New Jersey: John Wiley, 2018. ISBN 978-1-119-46838-7.

KROMANN, Frank M. Beginning PHP and MySQL: From Novice to Professional. 5. CA, USA: Apress, 2018. ISBN 978-1-4302-6043-1.

HUSEBY, Sverre H. Zraniteľný kód. Brno: Computer Press, 2006, 207 s. ISBN 80-251-1180-6.

SNYDER, Chris, Thomas MYER a Michael SOUTHWELL. Pro PHP Security: From Application Security Principles to the Implementation of XSS Defenses. 2. United States of America: Apress, 2010. ISBN 978-1-4302-3318-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk, znalosť anglického jazyka je potrebná iba pre čítanie dokumentácie.

Poznámky:

Obsahová prerekvizita: WBdi/15 Web a návrh používateľských rozhraní

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 200

A	B	C	D	E	FX
9.5	8.5	9.5	9.0	22.5	41.0

Vyučujúci: PaedDr. Ján Guniš, PhD., univerzitný docent

Dátum poslednej zmeny: 02.05.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PAZ1a/15	Názov predmetu: Programovanie, algoritmy, zložitosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 4 Za obdobie štúdia: 42 / 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: domáce zadania, priebežné písomky, polsemestrálny test, záverečný projekt. Podmienky záverečného hodnotenia: záverečný praktický test zameraný na riešenie komplexnejšej gradovanej úlohy. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: Získanie povinného minimálneho počtu bodov v kategórii domácej práce (zadania, projekt) a priebežných testov počas semestra (písomky, polsemestrálny test). Zvládnutie záverečného testu na úrovni aspoň 42% a získanie stanoveného počtu bodov v súčte za všetky bodované aktivity.	
Výsledky vzdelávania: Schopnosť implementovať základné programy v programovacom jazyku Java. Kľúčové poznatky o princípoch objektovo orientovaného programovania.	
Stručná osnova predmetu: 1. Prvé stretnutie s Javou a JPAZ2 frameworkom, vytvorenie projektu v Eclipse, interaktívna komunikácia s objektmi s využitím korytnačej grafiky, opakovanie príkazov v cykle, pojem triedy, objektu a metódy. 2. For-cyklus s variabilným počtom opakovaní, lokálne premenné a typy premenných, aritmetické výrazy, náhodné čísla a náhodna pochôdzka, podmienky. 3. While cyklus, metódy s návratovým typom, referencia a premenná referenčného typu, debugovanie. 4. Primitívny a referenčný typ premennej, znaky, práca s objektmi triedy String (reťazce a základné algoritmy na prácu s reťazcami), myšacie udalosti, inštančné premenné. 5. Polia primitívnych hodnôt a polia referencií. Základná práca s poľom. 6. Pokročilejšia práca s poľami, dvojrozmerné polia. 7. Výnimky a ich odchytyvanie, adresáre a práca so súbormi, zapisovanie do súborov. 8. Čítanie zo súborov. 9. Vlastné triedy, zapúzdrenosť, set a get metódy, konštruktory a ich hierarchia, preťažovanie metód. 10. Dedičnosť a polymorfizmus. 11. Java Collections Framework, trieda ArrayList, obalovacie triedy primitívnych typov a autoboxing, rozhrania List, Set, Map a ich implementácie, metódy equals a hashCode.	

12. Modifikátory viditeľnosti, abstraktné triedy a metódy, vlastné rozhrania a implementovanie rozhraní, usporadúvanie, statické metódy a premenné. 13. Vlastné výnimky, vyhadzovanie výnimiek, kontrolované a nekontrolované výnimky, JavaDoc, Maven.					
Odporúčaná literatúra: 1. ECKEL, Bruce. Thinking in Java. Fourth edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c[2006]. ISBN 978-01-318-7248-6. 2. PECINOVSKÝ, Rudolf. OOP: naučte se myslet a programovat objektově. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2126-9. 3. SIERRA, Kathy a Bert BATES. Head first Java. Vyd. 2. Sebastopol: O'Reilly, 2005. ISBN 978-05-960-0920-5.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk, znalosť anglického jazyka je potrebná iba pre čítanie dokumentácie k Java API.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 978					
A	B	C	D	E	FX
16.67	8.49	12.37	19.02	14.42	29.04
Vyučujúci: RNDr. Juraj Šebej, PhD., univerzitný docent , RNDr. Miroslav Opiela, PhD. , RNDr. Viktor Pristaš , RNDr. Dominika Kotlářová , doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD. , Mgr. Martin Bača , Mgr. Šimon Huraj , Ing. Štefan Puci , Ing. Matúš Semančík , Mgr. Martina Kuchtová					
Dátum poslednej zmeny: 04.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PAZ1b/15	Názov predmetu: Programovanie, algoritmy, zložitosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 Za obdobie štúdia: 28 / 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: domáce zadania, priebežné teoretické písomky, polsemestrálny test s praktickou aj teoretickou časťou. Podmienky záverečného hodnotenia: praktická a teoretická časť záverečnej skúšky. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: Zvládnutie teoretickej časti (písomky, polsemestrálny a záverečný test) a praktickej časti (polsemestrálny test a záverečná skúška), každé na úrovni aspoň 50%. Získanie zadaného minimálneho počtu bodov v súčte za priebežné a záverečné hodnotenie.	
Výsledky vzdelávania: Znalosť základných algoritmov, údajových štruktúr a metód používaných pri návrhu efektívnych algoritmov. Elementárne poznatky o analýze časovej zložitosti algoritmov. Poznatky o efektívnej implementácii algoritmov. Základné poznatky z oblasti kombinatorických a grafových algoritmov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Rekurzia a fraktály. 2. Binárne vyhľadávanie, jednoduché usporadúvacie algoritmy, analýza časovej zložitosti algoritmov, O-notácia. 3. Základné údajové štruktúry a ich použitie: spájaný zoznam, zásobník, rad. 4. Stromy a ich použitie. 5. Efektívne usporadúvacie algoritmy (QuickSort, MergeSort, HeapSort). 6. Backtracking. 7. Dynamické programovanie, stratégia rozdeľuj a panuj. 8. Neohodnotené grafy, prehľadávanie grafov, topologické usporiadanie. 9. Ohodnotené grafy, algoritmy na nájdenie najkratšej cesty. 10. Najlacnejšia kostra, greedy algoritmy. 11. Hashovanie, amortizovaná zložitosť, vyhľadávanie v textoch.	
Odporúčaná literatúra: 1. WRÓBLEWSKI, Piotr. Algoritmy: datové štruktúry a programovací techniky. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0343-9. 2. CORMEN, Thomas H. Introduction to algorithms. 3rd ed. Cambridge: MIT Press, c2009. ISBN 978-0-262-03384-8.	

3. KLEINBERG, Jon a Éva TARDOS. Algorithm design. Thirteenth impression. Noida, India: Pearson, c2014. ISBN 9789332518643. 4. MAREŠ, Martin a Tomáš VALLA. Průvodce labyrintem algoritmů. Praha: CZ.NIC, z.s.p.o., 2017. CZ.NIC. ISBN 978-80-88168-19-5.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk, pre štúdium doplňujúcej literatúry je potrebná znalosť anglického jazyka alebo českého jazyka.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1429					
A	B	C	D	E	FX
15.54	8.05	10.78	18.75	20.43	26.45
Vyučujúci: RNDr. Juraj Šebej, PhD., univerzitný docent , RNDr. Miroslav Opiela, PhD. , RNDr. Viktor Pristaš , RNDr. Dominika Kotlárová , doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PAZ1c/17	Názov predmetu: Programovanie, algoritmy, zložitosť
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: Aktívna účasť na cvičeniach. Podmienky záverečného hodnotenia: Vytvorenie a prezentácia jedného až dvoch tímových projektov s dostatočným bodovým ohodnotením. Kritéria na získanie bodov sú uvedené na stránke predmetu https://paz1c.ics.upjs.sk/	
Výsledky vzdelávania: Schopnosť navrhovať a implementovať komplexnejšie aplikácie s trojvrstvovou architektúrou, relačnou databázou a štandardnými návrhovými vzormi. Schopnosť vytvoriť REST server vo frameworku Spring boot a jednoduchú Angular aplikáciu, ktorá s týmto serverom dokáže komunikovať.	
Stručná osnova predmetu: 1. Identifikácia tried, metód a inštančných premenných, Entity, Unit testy a JUnit. 2. Úvod do JavaFX, FXML, Scene Builder, kontrolér. 3. Návrhový vzor Model-View-Controller, Observable a Property triedy, model modelov, perzistentná vrstva, entity a identifikátory, CRUD úložisko v pamäti, prepojenie GUI a perzistentnej vrstvy. 4. Návrh interfejsov pre DAO objekty. Výhody a nevýhody asociácie medzi triedami cez ručne zadrôtované asociácie. Implementácia návrhového vzoru Továreň (factory, factory method) ako abstrakcia zadrôtovaných tried. Enum. Databázová perzistentná vrstva. Konfigurácia JDBCTemplate, RowMapper. 5. Vkládanie dát cez JDBCTemplate. Asociácie medzi triedami. Vzťahy s kardinalitami: 1:1, 1:M, M:N. Návrh vzťahov a ich realizácia v kóde. Návrh zložitejšieho dátového modelu, ResultSetExtractor. 6. Biznis vrstva, Trojvrstvová aplikácia, modálne okná, úprava entity v JavaFX a v MySQL. 7. Logovanie — System.out.println ako najjednoduchší spôsob logovania. Logovanie pomocou slf4j. Bezpečné uloženie hesiel. 8. Anotácie, práca s lambda výrazmi, generické triedy. 9. Spring Boot a REST služby. Formát Json. 10. Angular - inštalácia, TypeScript, DOM model, komponenty a ich vlastnosti, odchytyvanie udalostí v komponentoch.	

11. Angular - komunikácia medzi komponentmi, formuláre, validácia vstupu. 12. Angular - servis, Observable, injection, komunikácia s REST serverom cez HTTP.					
Odporúčaná literatúra: 1. WALLS Craig. Spring in Action. Manning Publications; 5th edition, 2018. ISBN 978-1-617-29494-5. 2. ECKEL, B. Myslíme v jazyku Java, Knihovna zkušeného programátora. Praha : Grada, 2001. ISBN 80-247-0027-1. 3. Webová stránka frameworku Angular. Dostupná online: < https://angular.io/ >					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky: Obsahové prerekvizity: základy programovania (PAZ1a)					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 189					
A	B	C	D	E	FX
22.22	10.05	13.76	25.93	23.81	4.23
Vyučujúci: RNDr. Viliam Kačala, PhD. , RNDr. Peter Gurský, PhD., univerzitný docent					
Dátum poslednej zmeny: 04.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/PBS/15	Názov predmetu: Prípravný seminár pre záverečnú prácu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vytvorenie web stránky o bakalárskej práci. Výber témy bakalárskej práce. Prezentácia zadania bakalárskej práce a jej cieľov v stanovenom termíne. Vypracovanie eseje v rozsahu 1 strany o motivácii k výberu bakalárskej práce. Vytvorenie zadania bakalárskej práce a jeho vloženie do AIS vedúcim práce.	
Výsledky vzdelávania: Základné poznatky o zásadách tvorby a štruktúre bakalárskych prác. Kritéria a požiadavky pre výber vhodnej témy bakalárskej práce. Poznatky o štruktúre zadania bakalárskej práce.	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady pri tvorbe záverečnej práce. 2. Burza tém bakalárskych prác. 3. Burza tém bakalárskych prác. 4. Burza tém bakalárskych prác. 5. Bakalárska práca a jej ciele. 6. Zadanie bakalárskej práce. 7. Základné typy bakalárskych prác. 8. Štruktúra rôznych typov bakalárskych prác. 9. Požiadavky na záverečné bakalárske práce. 10. Externé firemné záverečné práce. 11. Prezentácia vybraných tém záverečných prác. 12. Prezentácia vybraných tém záverečných prác. 13. Prezentácia vybraných tém záverečných prác.	
Odporúčaná literatúra: 1. STN 01 6910. Pravidlá písania a úpravy písomností. 2011. 2. STN ISO 2145. Dokumentácia. Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov. 1997. 3. STN ISO 690. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. 2012. 4. KATUŠČÁK, Daniel. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma, 2013	

5. Odborná a vedecká literatúra týkajúca sa témy záverečnej práce podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 422	
abs	n
95.02	4.98
Vyučujúci: RNDr. Miroslav Opiela, PhD. , RNDr. Dávid Varga	
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/PKŽ/15	Názov predmetu: Psychológia každodenného života
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu a jeho následné absolvovanie bude vychádzať z jasne a objektívne stanovených požiadaviek, ktoré budú stanovené dopredu a nebudú sa meniť. Cieľom hodnotenia je zabezpečiť objektívne a spravodlivé zmapovanie vedomostí študenta pri dodržaní všetkých etických a morálnych štandardov. Neexistuje žiadna tolerancia voči podvodnému správaniu sa študentov či už v procese výučby alebo v procese hodnotenia. 1. Aktívna účasť na seminároch 2. Vypracovanie a prezentovanie PPT prezentácie na zadanú tému. Maximálny počet bodov 20; minimálny počet bodov 11. 3. Vypracovanie eseje v rozsahu 4xA4 (normostrán). Maximálny počet bodov 20; minimálny počet bodov 11. Výsledné hodnotenie (známka) je súčtom bodov za prezentáciu a esej. A 40b – 37b B 36b – 33b C 32b – 29b D 28b – 25b E 24b – 21b FX 20b - 0b	
Výsledky vzdelávania: Sprostredkovať poslucháčom teoretické východiská a praktické ukážky psychologických aspektov v každodennom živote. Študent dokáže preukázať porozumenie správaniu sa jednotlivca vo vybraných každodenných situáciách ako je konflikt, skupinový vplyv, empatia, pomáhanie, agresia pod. Študent dokáže popísať, vysvetliť a zhodnotiť psychologické mechanizmy, ktoré sa vyskytujú v každodenných situáciách. Študent dokáže aplikovať základné psychologické poznanie voči sebe (sebaregulácia) ale aj v interakcii s inými (kooperácia). Spôsob výučby predmetu bude orientovaný na študenta. Prednášajúci sa budú zaujímať o potreby, očakávania a názory študentov tak, aby ich podnecovali ku kritickému mysleniu vyjadrovaním rešpektu a spätnej väzby voči ich názorom a potrebám.	

Obsah učiva bude vychádzať z primárnych a kvalitných zdrojov ktoré budú reflektovať aktuálnosť tém tak, aby bolo zabezpečené prepájanie učiva s inými predmetmi a tiež prepájanie učiva s praxou. Od študentov sa bude očakávať aktívny prístup na prednáškach a seminároch z dôrazom na ich samostatnosť a zodpovednosť.					
Stručná osnova predmetu: Ako porozumieť ľudskému správaniu (prehľad základných prístupov v psychológii); Základný prehľad poznávacích procesov; Procesy učenia a ich využitie v praxi; Sociálne vplyvy, prosociálne a antisociálne správanie; Ako fungujú ľudské emócie a motivácie; Rozhodovanie – prečo a kedy riskujeme; Skúsenosti z detstva a ich vzťah k dospelosti; Abnormálne správanie, duševné poruchy a terapeutické prístupy					
Odporúčaná literatúra: Atkinson, L.R., Atkinson C.R., L. Psychologie. Portál, 2003. Hill, G. Moderní psychologie. Portál, 2004. Kniha psychologie. Universum, 2014					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 254					
A	B	C	D	E	FX
46.46	23.23	24.41	4.33	1.18	0.39
Vyučujúci: Mgr. Ondrej Kalina, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/Ps/15	Názov predmetu: Psychológia pre medziodborové štúdium
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu a jeho následné absolvovanie bude vychádzať z jasne a objektívne stanovených požiadaviek, ktoré budú stanovené dopredu a nebudú sa meniť. Cieľom hodnotenia je zabezpečiť objektívne a spravodlivé zmapovanie vedomostí študenta pri dodržaní všetkých etických a morálnych štandardov. Neexistuje žiadna tolerancia voči podvodnému správaniu sa študentov či už v procese výučby alebo v procese hodnotenia. Hodnotenie: Písomka - má hodnotu 100 bodov. Hodnotenie bude udelené na základe celkového počtu získaných bodov. Minimálny počet bodov potrebných na absolvovanie predmetu je 56. Stupnica hodnotenia: A 89-100 B 83- 88 C 74- 82 D 65- 73 E 56- 64 Fx 0 -55	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študenti získajú základné poznatky z kognitívnej psychológie, psychológie emócií a motivácie, psychológie osobnosti, ako aj zo sociálnej psychológie. Porozumejú zákonitostiam psychického vývinu a špecifikám jednotlivých vývinových období, čo im umožní lepšie pochopiť správanie a potreby detí a mládeže v rôznych fázach ich vývoja. Zručnosti: Študenti si osvoja schopnosť zhrnúť, interpretovať a aplikovať základné pojmy a procesy z kognitívnej psychológie, psychológie emócií a motivácie, psychológie osobnosti a sociálnej psychológie. Naučia sa tieto poznatky využívať pri analýze a riešení situácií v pedagogickej praxi, ako aj pri práci s jednotlivcami a skupinami v školskom prostredí. Kompetencie: Po absolvovaní kurzu budú študenti schopní efektívne aplikovať poznatky z psychológie pri práci s deťmi a mládežou, pričom zohľadnia ich vývinové špecifiká a individuálne potreby.	

Budú pripravení využívať psychologické poznatky na podporu učenia, motivácie a emocionálneho rozvoja žiakov, čím prispejú k vytváraniu podnetného a podporného edukačného prostredia.

Stručná osnova predmetu:

Obsah predmetu vychádza z aktuálnych poznatkov psychologických disciplín. Výučba predmetu je realizovaná prednáškovou formou spojená s interaktívnou diskusiou.

Osnova:

PREDMET ŠTÚDIA PSYCHOLÓGIE, HLAVNÉ SMERY V PSYCHOLÓGII

Vymedzenie predmetu štúdia psychológie. Základné pojmy všeobecnej psychológie, psychické procesy a stavy. Prehľad najvýznamnejších smerov v psychológii. Plháková: 15-53.

BIOLOGICKÉ ZÁKLADY PSYCHOLÓGIE, SENZORICKÉ PROCESY

Neurón ako základná jednotka nervového systému, štruktúra nervového systému, endokrinný systém. Všeobecná charakteristika zmyslových orgánov a poznávacích procesov. Pozornosť. Atkinson: 32-61, Plháková: 100-158.

UČENIE

Geneticky naprogramované učenie: habituácia, senzibilizácia, imprinting, exploračné správanie. Klasické a operantné podmieňovanie. Plháková: 159-190.

SOCIÁLNE UČENIE A SOCIÁLNE POZNÁVANIE

Poznávanie sociálneho prostredia: poznávanie ľudí, poznávanie sociálnych situácií. Kategorizácia a stereotypizácia. Atribúcie, sociálne schémy, stereotypy, predsudky a diskriminácia. Výrost: 181-195

PAMAŤ A MYSLENIE

Modely pamäte: senzorická, krátkodobá, pracovná pamäť. Dlhodobá pamäť: explicitná a implicitná pamäť. Zabúdanie. Myšlienkové operácie. Usudzovanie a rozhodovanie. Riešenie problémov. Plháková: 193-229; 262-303.

AGRESIA, AGRESIVITA

Agresia, agresivita a príbuzné pojmy. Typy agresie. Teórie agresie. Situačné faktory agresie. Biologické faktory agresie. Osobné faktory agresie. Faktory sociálneho prostredia a agresia. Výrost: 267-281.

MALÉ SOCIÁLNE SKUPINY A SKUPINOVÉ VPLYVY

Čo sú malé sociálne skupiny? Skupinová štruktúra a kompozícia skupiny. Typy malých sociálnych skupín. Vývoj skupiny. Socializácia jedinca v skupine. Sociálna facilitácia. Sociálne zaháľanie. Deindividuácia. Skupinová polarizácia. Konformita. Výrost: 321-354.

VÝVIN JEDINCA

Základné poznatky z vývinovej psychológie. Prenatálne obdobie a vývin. Detstvo.

Literatúra: Prednášky; Čáp, Mareš: Psychologie pro učitele (213-243)

VÝVIN JEDINCA

Základné poznatky z vývinovej psychológie. Dospievanie. Dospelosť a staroba .

Literatúra: Prednášky; Čáp, Mareš: Psychologie pro učitele (213-243)

KOMUNIKÁCIA

Základná charakteristika oblasti. Chápanie komunikácie v sociálnej psychológii. Druhy sociálnej komunikácie. Neverbálna komunikácia, jej špecifickosť a druhy. Verbálna komunikácia. Výrost: 217-230.

OSOBNOSŤ

Osobnosť (Temperament. Typológia osobnosti. Prehľad základných teórií osobnosti.)

Literatúra: Prednášky; Čáp, Mareš: Psychologie pro učitele (111-144)

STRES A ZDRAVIE

Osobnosť a zvládanie záťažových situácií. Sociálny kontext školy, výchovy a vzdelávania.

Literatúra: Prednášky; Čáp, Mareš: Psychologie pro učitele 527-541)

Odporúčaná literatúra:

Prednášky z predmetu Psychológia pre medziodborové štúdium v aktuálnom AR
Plháková, A.: Učebnice obecné psychológie, Praha, 2003.
Atkinson R. et al.: Psychologie, Praha, 2003.
Výrost, J., Slaměník I.: sociální psychologie, Praha, 2008.
Čáp, J., Mareš, J.: Psychologie pro učitele. Praha: Portál, 2007.
Autorský kolektív. (2024). Veľké myšlienky: Psychológia (3rd ed., Petra Kýšková & Jana Viktoriuszová, Trans.). Lindeni. ISBN 978-80-566-4219-1
Myers, D. G., & DeWall, C. N. (2020). Psychology (13th ed.). Worth Publishers.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 987

A	B	C	D	E	FX
40.22	22.7	14.59	11.04	9.93	1.52

Vyučujúci: Mgr. Ondrej Kalina, PhD. , Mgr. Lucia Barbierik, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 12.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/RPBI/20	Názov predmetu: Riešenie počítačových bezpečnostných incidentov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou absolvovania predmetu sú domáce zadania (50% z celkového počtu bodov) a finálna praktická úloha (50% z celkového počtu bodov).	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom vzdelávania je porozumenie základným prístupom k riešeniu počítačových bezpečnostných incidentov od procesných a právnych požiadaviek až po spôsoby identifikácie incidentu a spôsobu jeho technického riešenia.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do riešenia počítačových bezpečnostných incidentov a reakcie naň, 2. Proces riešenia počítačových bezpečnostných incidentov a reakcie naň a tímy na riešenie počítačových bezpečnostných incidentov, 3. Právne aspekty riešenia počítačových bezpečnostných incidentov, 4. Príprava na bezpečnostný incident a prvotná reakcia, 5. Úvod do digitálnej forenznej analýzy, 6. Riešenie a odpoveď na počítačové bezpečnostné incidenty v oblasti malvéru, 7. Riešenie a odpoveď na počítačové bezpečnostné incidenty v oblasti emailovej komunikácie. 8. Riešenie a odpoveď na sieťové bezpečnostné incidenty I., 9. Riešenie a odpoveď na sieťové bezpečnostné incidenty II., 10. Riešenie a odpoveď na počítačové bezpečnostné incidenty v oblasti webových aplikácií I., 11. Riešenie a odpoveď na počítačové bezpečnostné incidenty v oblasti webových aplikácií II., 12. Riešenie a odpoveď na cloudové bezpečnostné incidenty, 13. Riešenie a odpoveď na počítačové bezpečnostné incidenty v oblasti útočníkov z vnútra organizácie, 14. Finálne zadanie.	
Odporúčaná literatúra: 1. MURDOCH, Don. Blue Team Handbook: Incident Response Edition: A condensed field guide for the Cyber Security Incident Responder. South Carolina, United States: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014. ISBN 978-1500734756, 2. ANSON, Steve. Applied Incident Response. New York, United States: Wiley, 2020. ISBN 978-1119560265, 3. ROBERTS, Scott. Intelligence-Driven Incident Response: Outwitting the Adversary. Sebastopol, California, United States: O'Reilly Media, 2017. ISBN 978-1491934944.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický	
Poznámky:	

Obsahové prerekvizity: základné poznatky z oblasti informačnej bezpečnosti, základy práce s operačným systémom Linux, základné poznatky z počítačových sietí.					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
52.0	28.0	16.0	4.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD. et PhD. , RNDr. Tomáš Bajtoš, PhD. , Mgr. Lukáš Zmuda , Mgr. Monika Rapavá					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/SELFM/25	Názov predmetu: Selfmarketing
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky pre absolvovanie predmetu sú nasledovné: 1. Aktívna účasť na cvičeniach. Max. vymeškaný rozsah je 90 min. 2. (20%) Odovzdanie zadanie v stanovenom termíne na vybranú tému. (80%) Hodnotenie predmetu a jeho následné absolvovanie bude vychádzať z jasne a objektívne stanovených požiadaviek, ktoré budú stanovené dopredu a nebudú sa meniť. Cieľom hodnotenia je zabezpečiť objektívne a spravodlivé zmapovanie vedomostí študenta pri dodržaní všetkých etických a morálnych štandardov. Neexistuje žiadna tolerancia voči podvodnému správaniu sa študentov či už v procese výučby alebo v procese hodnotenia.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent vie pochopiť a vysvetliť základné predpoklady dobrého selfmarketingu, pozná možnosti k správnej prezentácii vlastnej osoby a rozumie súvisiacim poznatkom a princípom z osobnostnej a komunikačnej oblasti. Kompetencie: Študent dokáže porozumieť svojim kompetenciám, cieľom, tomu, ako svoje silné stránky zviditeľniť Zručnosti: študent dokáže aplikovať tieto vedomosti a sociálne a profesijne zručnosti v osobnej a profesnej sfére svojho života, čím sa zlepšia aj možnosti jeho uplatnenia na trhu práce.	
Stručná osnova predmetu: Čo je marketing? (Marketing – Mix) Základy selfmarketingu (Osobné stanovisko je rozhodujúce, Vytýčenie cieľov, Správne využitie šance) Ja a môj vplyv (Čo môžem ponúknuť? Čo má on/ona na rozdiel odo mňa? Ako ma vidia druhí? Schopnosť obhájiť vlastný názor, Pozitívne myslieť!, Vedieť preskúmať seba samého – aké možnosti mám k dispozícii?), Kompetencia (Mať vlastný názor, Ako zniesť kritiku, Byť tímovým hráčom, Kompetencia v zamestnaní), Upozorniť na seba (Hlas a výber slov, Aktívne na mítingoch, Úspešne sa prezentovať).	
Odporúčaná literatúra: Allen, L. (2020). The power of marketing you: The psychology of using self-confidence. Independently published. 2020.	

VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Sociální psychologie. 2., přepr. a rozš. vyd. Praha : GRADA, 2008. 408 s. VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Aplikovaná sociální psychologie I : Člověk a sociální instituce. 1. vyd. Praha: Portál, 1998. 384 s. ISBN 80-7178-269-6.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PhDr. Janka Liptáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.10.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SZPX/22	Názov predmetu: Seminár pre záverečnú prácu pre XIb
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: 1. Analýza vybraných typov edukačného/asistenčného softvéru. 2. Analýza vybraných typov učebných pomôcok (2D/3D/digitálnych, edukačných stavebníc). 3. Analýza vybraných typov neformálneho informatického vzdelávania (súťaže, krúžky, tábory, vedecké festivaly, zážitkové centrá). Podmienky záverečného hodnotenia: 1. Vytvorenie zadania bakalárskej práce (názov, ciele, literatúra, vedúci). 2. Vytvorenie prehľadu o súčasnom stave skúmanej problematiky. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: Splnenie jedného z priebežných a všetkých záverečných zadaní.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa predstavu o bakalárskej práci zameranej na tvorbu edukačného a asistenčného softvéru, učebných pomôcok pre formálne a neformálne informatické vzdelávanie (o jej typoch, štruktúre a životnom cykle). Študent aktívne používa edukačné informačné zdroje (publikačné databázy, časopisy a konferenčné zborníky, edukačné projekty). Študent vytvorí prehľad o súčasnom stave výučby problematiky súvisiacej s vybranou témou bakalárskej práce.	
Stručná osnova predmetu: 1. Bakalárske práce zamerané na tvorbu edukačného a asistenčného softvéru, učebných pomôcok pre formálne a neformálne informatické vzdelávanie (typy prác, štruktúra práce, životný cyklus práce) 2. Analýza vybraných bakalárskych prác z CRZP. 3. Prehľad informačných zdrojov (dostupné publikačné databázy, časopisy a konferenčné zborníky, edukačné projekty). 4. Vývoj edukačného a asistenčného softvéru (životný cyklus, vývojové prostredia, ukážky edukačného a asistenčného softvéru). 5. Typy učebných pomôcok (2D/3D/digitálne, edukačné stavebnice).	

6. Špecifiká formálneho a neformálneho informatického vzdelávania (súťaže, krúžky, tábory, vedecké festivaly, zážitkové centrá).

Odporúčaná literatúra:

CENTRUM VEDECKO-TECHNICKÝCH INFORMÁCIÍ SR. Centrálny register záverečných a kvalifikačných prác [online]. [cit. 2022-1-31]. Dostupné z: <https://cms.crzp.sk/>
Informatics in Education. Vilnius University Institute of Data Science and Digital Technologies. ISSN 2335-8971 (online). Dostupné tiež z: <https://infedu.vu.lt/journal/INFEDU>
COMPUTER SCIENCE TEACHERS ASSOCIATION. Home Page Computer Science Teachers Association [online]. [cit. 2022-1-31]. Dostupné z: <https://www.csteachers.org/>
ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. The ACM Digital Library [online]. [cit. 2022-1-31]. Dostupné z: <https://dl.acm.org/>
SPRINGER NATURE SWITZERLAND AG. Home - Springer [online]. [cit. 2022-1-31]. Dostupné z: <https://link.springer.com/>
UNIVERZITA MATEJA BELA V BANSKEJ BYSTRICI, TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI, 2021. Zborníky medzinárodnej konferencie DidInfo (od roku 2011) [online]. [cit. 2022-1-31]. Dostupné z: <http://www.didinfo.net/predchozi-rocniky> (alebo <http://www.didinfo.net/minule-rocniky>)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský a čiastočne anglický kvôli vybraným informačným zdrojom

Poznámky:

Štandardne sa výučba realizuje prezenčnou formou. Ak to nie je možné (napr. kvôli pandémie), výučba sa realizuje dištančne prostredníctvom videokonferenčných programov a LMS.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

abs	n
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 10.02.2022

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPO/SPKVV/15	Názov predmetu: Sociálny a politický kontext výchovy a vzdelávania
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta: Pracovné zaťaženie študentov je rozdelené medzi: Priamu výučbu (prezenčne a dištančne cez LMS), ktorá tvorí 10% podiel pracovného zaťaženia študenta; Skupinovú prácu, (prezentácie) ktorá tvorí 75% podiel pracovného zaťaženia študenta; Individuálne konzultácie, ktoré tvoria 5% podiel pracovného zaťaženia študenta; Samoštúdium, ktoré tvorí 10% podiel pracovného zaťaženia študenta;	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie vypracovaného zadania. A ... 100,00% - 91,00% B ... 90,99% - 81,00% C ... 80,99% - 71,00% D ... 70,99% - 61,00% E ... 60,99% - 51,00% FX ... 50,99% a menej	
Výsledky vzdelávania: Cieľom a účelom výučby predmetu je sprostredkovanie vedomostí a podpora reflektovania problematiky výchovy a vzdelávania v kontexte spoločenských a politických zmien. Ciele: Rozvoj poznania: Študent bude schopný poznať aktuálne teoretické východiská späté s procesom výchovy a vzdelávania v modernej demokratickej spoločnosti. Rozvoj schopností a zručností: Študent bude schopný orientovať sa v spoločenskom a politickom priestore - politicky, právne, sociálne a kultúrne. Bude schopný hľadať alternatívy a riešenia k disfunkciám a zároveň využívať možnosti a cesty k ich implementácii.	
Stručná osnova predmetu: Postavenie, úloha a funkcie vzdelania v živote človeka a spoločnosti. Politické, sociálne a ekonomické ciele vzdelávania. Výchova, vzdelávanie a sociálne zmeny v kontexte globalizácie. Makrosociálne determinanty výchovy. Aktuálne úlohy výchovy a vzdelávania v modernej výkonnej a demokratickej spoločnosti.	
Odporúčaná literatúra: Domáca a zahraničná časopisecká literatúra Kudláčová, B.(2007) Človek a výchova v dejinách európskeho myslenia. Trnava: PdF TU Zeus Leonardo (2010) Handbook of Cultural Politics and Education. Rotterdam, The Netherlands.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: SJ	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 241					
A	B	C	D	E	FX
63.07	20.33	9.96	4.15	1.24	1.24
Vyučujúci: Mgr. Ján Ruman, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.08.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SWI1a/15	Názov predmetu: Softvérové inžinierstvo
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/DBS1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The evaluation will be given on the basis of the proper fulfillment of the partial tasks of solving the (group) project during the semester. The minimum prerequisite for passing the subject is obtaining 50% of the total possible number of points. Detailed conditions for evaluation are published in AIS.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent: - získa základné vedomosti o princípoch a metódach softvérového inžinierstva, - oboznámi sa s jednotlivými etapami životného cyklu vývoja softvéru, - oboznámi sa s modelovaním softvérových systémov a získa základné znalosti z používania relevantných SW nástrojov, - získa základné skúsenosti z práce v tíme a s riadením a prezentáciou projektu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do softvérového inžinierstva. 2. Softvérové procesy 3. Vybrané podporné nástroje na riadenie softvérových procesov. 4. Používateľské a systémové požiadavky. 5. Agilné metódy. 6. Modelovanie systémov. 7. Implementácia softvérových systémov. 8. Architektúry softvérových systémov. 9. Testovanie. 10. Evolúcia systémov. 11. Prípadové štúdie softvérových systémov.	
Odporúčaná literatúra: 1. BERKUN, S. The Art Of Project Management. O Reilly, 2005. 2. BJORNER, D. Software engineering 1,2,3. Springer-Verlag Berlin, 2006. 3. PRINCE2. Dostupné na internete: <http://www.prince2.com>. 4. SOMMERVILLE, I. Software Engineering. Addison-Wesley, 2007. 5. UML. Dostupné na internete: <http://www.uml.org>.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: Obsahové prerekvizity: Databázové systémy. Objektovo-orientované programovanie.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 398					
A	B	C	D	E	FX
18.09	24.87	20.85	16.33	18.59	1.26
Vyučujúci: prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD. , RNDr. Dávid Varga					
Dátum poslednej zmeny: 25.07.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SZPa/22	Názov predmetu: Spoločný seminár k záverečnej práci
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktualizácia web stránky o bakalárskej práci. Prezentácia súčasného stavu problematiky pre tému zvolenú v bakalárskej práci a prvých výsledkov práce v stanovenom termíne. Vypracovanie 5 stranového odborného článku pre tému zvolenú v bakalárskej práci v požadovanej štruktúre a jeho schválenie vedúcim práce.	
Výsledky vzdelávania: Základné poznatky o postupe a písaní bakalárskej práce, normách a formálnej úprave bakalárskej práce, tvorbe bibliografických odkazov a ich citovaní, nástrojoch pre tvorbu vlastnej databázy použitej literatúry. Základné poznatky o obsahu a forme prezentovania aktuálneho stavu problematiky pre tému bakalárskej práce. Základné poznatky o príprave odborného článku.	
Stručná osnova predmetu: 1. Postup pri písaní záverečnej práce. 2. Normy a formálna úprava záverečnej práce. 3. Pravidlá písania a úpravy písomností STN 01 6910. 4. Dokumentácia, Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov STN ISO 2145. 5. Informácie a dokumentácia STN ISO 690. 6. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. 7. Vybrané typografické zásady. 8. Odborné zdroje na internete. 9. Zásady korektného citovania. 10. Nástroje na vytváranie vlastnej databázy použitej literatúry. 11. Anotovanie prečítanej literatúry, tvorba rešerší. 12. Prezentácia vybraných tém bakalárskych prác. 13. Prezentácia vybraných tém bakalárskych prác.	
Odporúčaná literatúra: 1. STN 01 6910. Pravidlá písania a úpravy písomností. 2011. 2. STN ISO 2145. Dokumentácia. Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov. 1997. 3. STN ISO 690. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. 2012. 4. KATUŠČÁK, Dušan. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma, 2013 5. Odborná a vedecká literatúra týkajúca sa témy záverečnej práce podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický	

Poznámky:		
Hodnotenie predmetov		
Celkový počet hodnotených študentov: 196		
abs	n	neabs
98.98	1.02	0.0
Vyučujúci: RNDr. Miroslav Opiela, PhD. , RNDr. Dávid Varga		
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022		
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SZPb/22	Názov predmetu: Spoločný seminár k záverečnej práci
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktualizácia web stránky o bakalárskej práci. Prezentácia dosiahnutých výsledkov bakalárskej práce v stanovenom termíne. Vypracovanie minimálne 10 stranového odborného článku pre tému zvolenú v bakalárskej práci v požadovanej štruktúre a jeho schválenie vedúcim práce. Vytvorenie popularizačnej snímky o výsledkoch bakalárskej práce.	
Výsledky vzdelávania: Základné poznatky o centrálnom registre záverečných prác, licenciách a autorských právach, obsahu a forme prezentovania celkových výsledkov dosiahnutých v bakalárskej práci. Základné poznatky o príprave odborného článku a prezentácii dosiahnutých výsledkov pre popularizačné účely.	
Stručná osnova predmetu: 1. Centrálny register záverečných prác. 2. Licencie a autorské práva. 3. Smernica o základných náležitostiach záverečných prác na UPJŠ v Košiciach. 4. Najčastejšie chyby pri písaní záverečnej práce. 5. Kritéria hodnotenia a príklady posudkov. 6. Príprava prezentácie na obhajobu záverečnej práce. 7. Príprava odborného článku. 8. Príprava prezentácie na obhajobu záverečnej práce. 9. Príprava odborného článku. 10. Postup pri odovzdaní záverečnej práce. 11. Popularizácia výsledkov bakalárskej práce. 12. Prezentácie výsledkov bakalárskych prác. 13. Prezentácie výsledkov bakalárskych prác.	
Odporúčaná literatúra: 1. STN 01 6910. Pravidlá písania a úpravy písomností. 2011. 2. STN ISO 2145. Dokumentácia. Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov. 1997. 3. STN ISO 690. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. 2012. 4. KATUŠČÁK, Daniel. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma, 2013 5. Odborná a vedecká literatúra týkajúca sa témy záverečnej práce podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický jazyk.	

Poznámky:		
Hodnotenie predmetov		
Celkový počet hodnotených študentov: 197		
abs	n	neabs
97.97	2.03	0.0
Vyučujúci: RNDr. Miroslav Opiela, PhD. , RNDr. Dávid Varga		
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022		
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/SSU/15	Názov predmetu: Svojpomocné skupiny 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 ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie seminárnej práce - 50%. 2. Príprava a realizácia simulačného vedenia svojpomocnej skupiny - 50%. 3. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu dokáže: Analyzovať a zhodnotiť činnosť svojpomocných skupín učiteľov na príslušnom type školy. Na základe vlastných skúseností s prípravou a simuláciou vedenia svojpomocných skupín učiteľov zhodnotiť prínos a postavenie svojpomocných skupín v edukačnej praxi.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika svojpomocných skupín. Funkcie svojpomocných skupín učiteľov. Výmena informácií a skúseností. Potreby svojpomocných skupín učiteľov. Rámcové podmienky pre optimálne fungovanie svojpomocnej skupiny učiteľov. Komunikácia v svojpomocnej skupine učiteľov. Rešpektovanie prežívania druhého, prijatie jeho jedinečnosti a porozumenie odlišným názorom. Spoločné hľadanie riešení problémov týkajúcich sa výchovného a vzdelávacieho procesu v školách.	
Odporúčaná literatúra: Bakošová, Z. (2011). Sociálna pedagogika ako životná pomoc. Bratislava: Univerzita Komenského. Breaux, A. (2020). Rychlá pomoc pro učitele (60 řešení náročných situací). Praha: Portál. Čapek, R., Šmejkal, J., Příkazská, I. (2018). Učitel a syndrom vyhoření. Praha: Raabe. Gogová, A., Kročková, Š. & Kurincová, V. (1995). Sociológia výchovy. Nitra: Vysoká škola pedagogická. Janderková, D. (2019). Rozvoj učitele a péče o sebe. Praha: Raabe. Kovaříková, M. (2020). Krizové situace ve škole (Bezpečnostní problematika ve školní praxi). Praha: Grada. Lauková, N. (2018). Konflikty v škole. Bratislava: Raabe.	

Perhács, J. (ed.). (1999). Profesionalizácia vo výchove a vzdelávaní dospelých. Bratislava: Katedra andragogiky FF UK.

Perhács, J. (2010). Personalizačné a socializačné aspekty rozvoja osobnosti dospelých. Nitra: PF UKF.

Pícek, J., Jursová, J., Pícková, H., Rozkovcová, A., & Novotová, J. et al. (2020). Učitel'ské sbory základních škol a jejich sociální klima (Vícepřípadová studie učitel'ských sborů). Bratislava: Wolters Kluwer.

Porubská, G. & Perhács, J. (eds.) (2007). Základy andragogickej pedeutológie a sociálnej andragogiky. Nitra: PF UKF.

Slavík, J. et al. (2020). Reflexe a hodnocení kvality výuky I. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

Zvírotský, M. (2020). Sebevýchova (Teorie a praxe pedagogického ovlivňování sebe sama). Praha: Grada.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 91

A	B	C	D	E	FX
87.91	6.59	4.4	0.0	0.0	1.1

Vyučujúci: doc. PaedDr. Renáta Orosová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SLO1a/15	Názov predmetu: Symbolická logika
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.	
Výsledky vzdelávania: Pochopiť základné pojmy symbolickej logiky.	
Stručná osnova predmetu: 1. Matematické symboly 2. Výrazy 3. Interpretácia 4. Hodnota výrazu 5. Štandardná interpretácia 6. Teórie a ich modely 7. Substitúcia 8. Povolené substitúcie 9. Odvodzovací systém 10. Korektnosť základného odvodzovacieho systému 11. Práca s logickými spojkami 12. Práca s kvantifikátormi	
Odporúčaná literatúra: 1. Krajčí S., elektronický učebný text, https://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/logika-stromy.pdf 2. Goldstern M., Judah H.: The Incompleteness Phenomenon, A New Course in Mathematical Logic, A K Peters, Wellesley, Massachusetts, 1995	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 468					
A	B	C	D	E	FX
32.48	10.47	11.32	10.04	23.93	11.75
Vyučujúci: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/TCB1/03	Názov predmetu: Terénne cvičenie z botaniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou pre získanie hodnotenia z predmetu je 1. absolvovať 4 exkurzie (pondelok - štvrtok) do terénu počas Terénnych cvičení; 2. aktívne sa zúčastniť po-exkurzného spracovania rastlinného materiálu, jeho určovania a tvorby výstavky rastlín pre ich poznávanie; 3. Absolvovať v posledný deň cvičení individuálne poznávanie 10 rastlín, pričom študent musí získať aspoň 15 z možných 30 bodov v hodnotení (hodnotia sa vedecké názvy rodu, druhu a zaradenia do čeľade).	
Výsledky vzdelávania: Študent získa základné návyky terénnej práce v botanike, spracovania rastlín po zbere pre ich ďalší výskum, ďalej prax v určovaní a poznávaní rastlín a je schopný identifikovať bežné druhy rastlín Slovenska a pozná aj niektoré vzácnejšie druhy, naučí sa všímať aj prostredie rastlín, v ktorom sa jednotlivé druhy vyskytujú a sú na toto prostredie viazané.	
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje spravidla v 1. a 2. týždni po skončení letného semestra v danom akademickom roku. (V prípade pandémie covidu či iných vážnych okolností sa realizoval a môže byť realizovaný aj v mesiacoch letných prázdnin). Trvanie je 5 kalendárnych dní (spravidla pondelok - piatok) na území Slovenska, počas ktorých študenti absolvujú 4 celodenné exkurzie do terénu s vedúcim učiteľom, následné spracovanie rastlinného materiálu (určovanie, tvorba výstavky ca. 150 druhov rastlín z okolia). V piatom dni sú študenti testovaní z poznávania rastlín.	
Odporúčaná literatúra: Dostál J., Červenka M.: Veľký kľúč na určovanie rastlín I. a II. - Veda, Bratislava 1991 a 1992. Kaplan Z.: Kľíč ke květeně České republiky, 2., prepr. vyd., - Academia, Praha, 2019. Kubát K. (ed.): Kľíč ke květeně České republiky. - Academia, Praha, 2002. Marhold K. a Hindák F. (eds.): Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Checklist of non-vascular and vascular plants of Slovakia. - Veda, Bratislava 1998. Krejča J. (ilustr.): Veľká kniha rastlín. - Bratislava (rôzne vydania, posledné 2021).	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: .	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 1556	
abs	n
99.94	0.06
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. , Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD., univerzitný docent	
Dátum poslednej zmeny: 15.12.2021	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/TCZ/03	Názov predmetu: Terénne cvičenie zo zoológie
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta: Bloková aktivita, 5 dní. Jednodenné exkurzie do prírody v okolí dohodnutého spoločného ubytovania.	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou úspešného absolvovania terénnych cvičení zo zoológie je aktívna účasť na stanovených terénnych exkurziách, odovzdanie zbierky 10 správne určených druhov živočíchov alebo ich pobytových znakov, spracovanie zadanej úlohy a odprezentovanie výsledkov úlohy na záverečnej improvizovanej študentskej konferencii.	
Výsledky vzdelávania: Študenti si pozrú a prakticky vyskúšajú rôzne metódy zberu, odchyty a pozorovania rôznych skupín živočíchov v prírode. Vyskúšajú si určovanie živočíchov pomocou určovacích kľúčov. Vyskúšajú si spracovanie malého vedeckého projektu a odprezentovanie získaných výsledkov pred ostatnými účastníkmi kurzu.	
Stručná osnova predmetu: Štúdium fauny priamo v teréne na rôznych habitatoch Slovenska; pozorovanie, zber, evidencia, konzervácia a determinácia. Poznávanie zástupcov fauny spojené so zásadami ochrany prírody.	
Odporúčaná literatúra: Akákoľvek odborná literatúra (určovacie kľúče, atlasy živočíchov) na určovanie rôznych skupín bezstavovcov a stavovcov. Elektronické aplikácie na určovanie živočíchov z fotografií a hlasových nahrávok.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1240	
abs	n
99.52	0.48
Vyučujúci: RNDr. Peter Ľuptáčík, PhD. , doc. RNDr. Andrej Mock, PhD. , prof. RNDr. Marcel Uhrin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2024	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/TVY/15	Názov predmetu: Teória vypočítateľnosti
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Dve písomné práce zamerané na konštrukciu Turingových strojov, vytvárajúcich postupnosti (primitívne) rekurzívnych funkcií, riešenie príkladov. Ústna skúška zameraná na vzťah medzi triedami rekurzívnych a vypočítateľných funkcií, problém zastavenia Turingovho stroja.	
Výsledky vzdelávania: Znalosť výpočtového modelu Turingovho stroja, goedelovskej aritmetizácie, vzťahu turingovskej vypočítateľnosti a rekurzivity funkcií.	
Stručná osnova predmetu: 1. Turingove stroje, základné princípy práce Turingovho stroja, formalizácia základných pojmov 2. Posúvanie stavov, skladanie strojov, výpočty na zložených strojoch 3. Úpravy konfigurácie 4. Elementárne Turingove stroje 5. Zloženiny elementárnych Turingových strojov 6. Primitívne rekurzívne funkcie 7. Primitívne rekurzívne predikáty 8. Funkcie a predikáty z teórie čísel 9. Goedelovská aritmetizácia turingovskej vypočítateľnosti 10. Rekurzívne funkcie 11. Vzťah rekurzivity a turingovskej vypočítateľnosti 12. Problém zastavenia Turingovho stroja	
Odporúčaná literatúra: 1. BRIDGES, Douglas. Computability, A Mathematical Sketch book. Springer--Verlag, 1994. ISBN:: 978-0387941745 2. BUKOVSKÝ, Lev. Teória algoritmov, ES UPJŠ, Košice, 1999. ISBN 8070973730 3. MACHTEY, Michael a Paul YOUNG. An Introduction to the General Theory of Algorithms, North--Holland, Amsterdam 1978. 4. KRAJČI, Stanislav. Teória vypočítateľnosti. http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/vypocitatelnost.pdf	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 332					
A	B	C	D	E	FX
53.01	11.14	11.45	4.82	5.12	14.46
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Antoni, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/TVE/08	Názov predmetu: Teória výchovy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie projektu/bulletinu - 60%. 2. Prezentácia projektu/bulletinu - 40%. 3. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom. Záverečné hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia: A: 91-100%, B: 81-90%, C: 71-80%, D: 61-70%, E: 51-60%, FX: 0-50%.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu dokáže: Vymedziť a definovať základné pojmy z teórie výchovy. Popísať antropologicko-axiologický model výchovy a zložky výchovy. Vymedziť tradičné a tvorivé metódy výchovy a aplikovať ich v praxi v rámci projektu.	
Stručná osnova predmetu: Teória výchovy ako súčasť pedagogickej vedy. Predmet teórie výchovy. Antropologicko-axiologický model výchovy. Zložky výchovy. Tradičné metódy výchovy. Tvorivo-humanistický model výchovy. Výchovné inštitúcie. Výchova a sebvýchova.	
Odporúčaná literatúra: Danek, J. (2011). Podstata a význam výchovy. Trnava : UCM. Darák, M. et al. (2005). Kapitoly z teórie výchovy. Prešov: FHPV PU. Gáliková-Tolnaiová, S. (2007). Problém výchovy na prahu 21. storočia. Bratislava : IRIS. Janiš, K., Loudová, I. (2012). Vybraná témata z teórie výchovy : (studijní opora). Hradec Králové: Gaudeamus. Jedlička, R. ed. (2014). Teorie výchovy – tradice, současnost, perspektivy. Praha: Karolinum. Kyriacou, CH. (2005). Řešení výchovných problémů ve škole. Praha: Portál. Oberuč, J. a kol. (2019). Teória výchovy v procese výchovy a vzdelávania. Dubnica nad Váhom: DTI v Dubnici nad Váhom. Pelikán, J. (2007). Hledání těžiště výchovy. Praha: Karolinum. Strouhal, M. (2013). Teorie výchovy. K vybraným problémům a perspektivám jedné pedagogické disciplíny. Praha. Višňovský, L. (2002). Teória výchovy. (Vybrané kapitoly). Banská Bystrica: UMB.	

Zelina, M. (2011). Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa: (metódy výchovy). Bratislava: IRIS.					
Zelina, M. (2010). Teórie výchovy alebo Hľadanie dobra. Bratislava: SPN.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 725					
A	B	C	D	E	FX
46.07	29.66	15.86	4.83	1.79	1.79
Vyučujúci: Mgr. Beáta Galajda, PhD. , Mgr. Zuzana Vagaská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/TYS1/15	Názov predmetu: Typografické systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Dostatočná schopnosť správnej hlavne matematickej sadzby.	
Výsledky vzdelávania: Základné informácie o princípoch sadzby dokumentov obsahujúcich matematické formuly.	
Stručná osnova predmetu: 1. Princípy sadzby dokumentov obsahujúcich matematické formuly. 2. Sadzba jednoduchého textu, špeciálne textové symboly, používanie textových rezov. 3. Makroinštrukcie v Texu. 4. Číslovanie v texte a poznámky. Nastavenie parametrov určujúcich vzhľad stránok. 5. Sadzba matematických vzorcov v texte a samostatne, vyrovňavanie vzorcov. 6. Vytváranie tabuliek a obrázkov. 7. Definície, vety a dôkazy v matematickom dokumente. 8. Obsah, bibliografia, sekcie dokumentu. 9. Obrázky. 10.-12. Projekt.	
Odporúčaná literatúra: 1. D. E. Knuth, The TeXbook, Computers and Typesetting, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1986. 2. M. Doob, Jemný úvod do TeXu, CSTUG, 1990; český preklad z "A Gentle Introduction to TeX" (text voľne prístupný v CTAN archíve). 3. O. Ulrych, AMS-TeX za 59 minút, (verzia 1.0), Praha, 1989. 4. J. Chlebíková, AMS-TeX (verzia 2.0), Bratislava, 1992. 5. M. Spivak, The Joy of TeX, Amer. Math. Soc., 1986. 6. L. Lamport, LaTeX: A Document Preparation System, Addison-Wesley, Massachusetts, 1986. 7. L. Lamport, MakeIndex: An index processor for LaTeX, 17 February 1987. 8. J. Rybička, LaTeX pro začátečníky, Konvoj, Brno, 1995. 9. H. Partl, E. Schlegl, I. Hyna, P. Sýkora, LaTeX – Stručný popis. 10. T. Oetiker, H. Partl, I. Hyna, E. Schlegl, M. Kocer, P. Sýkora, Ne příliš stručný úvod do systému LaTeX2e (neboli LaTeX2e v 73 minutách).	

11. M. Goossens, F. Mittelbach, and A. Samarin, The LaTeX Companion, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994. Kapitola 8 je volne prístupná v TeX archívoch (ch8.pdf). 4 12. G. Grätzer, Math into LaTeX, 3rd edition, Birkhäuser, Boston, 2000.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 267					
A	B	C	D	E	FX
50.56	16.85	19.48	5.99	6.37	0.75
Vyučujúci: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/TIMPR/25	Názov predmetu: Tímová práca
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výučba bude prebiehať prezenčne. 1. Aktívna účasť na výučbe (povolená absencia max. 90 min.), (20%) 2. Realizácia a prezentácia zadania zameraného na aplikáciu vedomostí, zručností a kompetencií potrebných v tímovej práci v pracovnom prostredí a prostredí školy. (80%) Podrobné informácie v elektronickej nástenke predmetu v AIS2.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študenti po absolvovaní predmetu dokážu vyjadriť a zhrnúť základné vedomosti týkajúce sa tímovej spolupráce, porozumieť základným pravidlám a rolám v tímovej práci, porozumieť dynamike tímu a štádiám vývoja tímu. Získajú vedomosti z teórie tímovej práce, spôsobilosti a kompetencie spolupracovať a pracovať v tíme vrátane školských tímov. Zručnosti: Študenti dokážu aplikovať poznatky do praxe, spolupracovať a zapojiť sa do tímovej práce zvlášť v školskom prostredí Kompetencie: Študenti dokážu aplikovať kľúčové spôsobilosti zvyšujúce možnosti ich uplatnenia vo všetkých oblastiach praxe so špeciálnym zameraním na prácu učiteľa.	
Stručná osnova predmetu: Obsah predmetu vychádza z aktuálnych poznatkov psychologických disciplín, zvlášť sociálnej psychológie. Výučba je realizovaná kombináciou teoretických vstupov a zážitkových metód práce realizovaných interaktívnymi metódami, diskusiou, otvorenou komunikáciou pri vzájomnom rešpekte, podpore samostatnosti, aktivity a motivácie študentov. Ako funguje tímová spolupráca, Čo je to tím, rozvoj tímu (ako funguje tímová spolupráca, okrajové podmienky tímovej spolupráce, výhody a nevýhody tímovej spolupráce, vývoj tímu a uplatnenie tímovej práce, druhy tímov, význam tímovej práce v praxi, podstata fungujúceho tímu, tímová atmosféra, tímová komunikácia), úloha vedúceho tímu (rola vedúceho tímu, očakávania od vedúceho tímu, hodnotenie tímových výkonov (odmeňovanie podľa výsledkov, tímom podmienené motivačné systémy), podmienky úspešnej činnosti tímu, schéma tímu (skupinové normy, rozličné tímové úlohy, rozličné spôsoby správania sa v tíme, rola vykonávania úloh, údržbová rola, deštruktívna rola), rušivé faktory pri tímovej spolupráci (tímové konflikty a ich riešenie, interpersonálna interakcia).	

Všetky tematické celky obsahovo a aplikačne obsahujú situácie a špecifiká tímovej práce v prostredí škôl so zameraním na učiteľa.					
Odporúčaná literatúra: ROSENBERG, M. B. 2023. Nenásilná komunikácia. Aktuell. 234 s. VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Sociální psychologie. 2., přepr. a rozš. vyd. Praha : GRADA, 2008. 408 s. VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Aplikovaná sociální psychologie I : Člověk a sociální instituce. 1. vyd. Praha : Portál, 1998. 384 s. ISBN 80-7178-269-6. KOMÁRKOVÁ, Růžena - SLAMĚNÍK, Ivan - VÝROST, Jozef. Aplikovaná sociální psychologie III : Sociálněpsychologický výcvik. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 224 s. VÝROST, Jozef - SLAMĚNÍK, Ivan. Aplikovaná sociální psychologie II. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 260 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
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: PhDr. Anna Janovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.02.2025					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KF/VK FV/07	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z filozofie výchovy (všeobecný základ)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený záverečným hodnotením. V priebehu semestra študent pracuje s odporúčanou literatúrou, počas seminára sa pripravuje na samostatné vystúpenie, na konci semestra vypracuje esej. Na získanie hodnotenia A (výborne) musí získať najmenej 92%, na získanie hodnotenia B 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D 65%, na hodnotenie E najmenej 51%. Študent, ktorý získa menej ako 51% bude hodnotený stupňom FX. Výsledné hodnotenie sa vypočíta ako priemer hodnotenia priebežnej práce počas seminárnych stretnutí a eseje, prípadne záverečnej písomky.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu dokáže: - zadefinovať a samostatne interpretovať základné kultúrne predstavy, ktoré vytvárali vzdelanosť Európy, - všímať si a rozumieť historickým spôsobom premýšľania fundujúcim európsku morálnu tradíciu, - charakterizovať, klasifikovať a zdôvodniť jednotlivé výchovné teórie, - vysvetliť historický kontext a genézu výchovných koncepcií, - kriticky analyzovať získané poznatky, prehodnocovať ich a využívať v teórii a praxi, - na základe kritickej analýzy odvodiť závery a odporúčania pre nové možnosti premýšľania.	
Stručná osnova predmetu: Problém „bežného“ rozumenia výchove a výchova ako filozofia. Základné pojmy filozofie výchovy – filozofia (rozdiel medzi sofós (mudrc) a (phileo)sofos (filozof). Porozumenie filozofii ako sofistike verzus Sokratovo techné maieutiké. Základné pojmy filozofie výchovy – starostlivosť a kultúra (sophistické rozlíšenie na fysei a nomó – ich latinský preklad natura a cultura, „bežné“ rozumenie výchove cez školský systém ako dedičstvo sofistov- Určenie filozofie ako starostlivosti o dušu, ktorá je prevádzaná mimo protikladu fysei a nomó (pohyb duše). Pohyb duše v Platónskom porozumení (telo (sóma) ako väzenie, resp. náhrobný kameň duše (séma); rozdiel medzi sóma (telo) a sarx (mäso); sóma ako vonkajškovosť, t.j. neautentickosť života). Platónove odhalenie pravdy (alétheia) ako vedenia (epistémé), ktoré nie je mnohoučenosťou.	

Základné pojmy filozofie výchovy – zrejmosť (grécke enargeia a latinské evidentia), enargeia ako princíp paideia.
 Základné pojmy filozofie výchovy – myseľ a vedomie.
 Grécke predpoklady výchovy – schopnosť úcty, vzťahu a úžasu; cnosť, dobro a Erós; mýtus a logos; mienenie (mienka) a poznanie (epistémé); ľudská múdrosť a zodpovednosť; obec („spoločenskost“ vzdelania); dospelosť; výchova a smrteľnosť.
 Prvokresťanské motívy výchovy – nasledovanie Krista; znovuzrodenie, obrátenie, Boží obraz; výchova pre kráľovstvo Božie, agapé.
 Premeny vzdelanosti – knižné vzdelanie; výklad textu a starostlivosť o reč; pamäť a učenie; matematika a logika; kumulatívne poňatie vzdelania; informácia a kvalifikácia.
 Súčasné výzvy pre výchovu – hermeneutika; pluralitná ontológia; individualita a individuácia.

Odporúčaná literatúra:

ANZENBACHER, A.: Úvod do etiky. Prel. K. Šprunk. Praha, Zvon 1994.
 ANZENBACHER, A.: Úvod do filozofie. Prel. K. Šprunk. Praha, Portál 2004.
 FÜRSTOVÁ, M., TRINKS, J.: Filozofia. Prel. L. Kiczko a Z. Kiczková. Bratislava, SPN 1996.
 KRATOCHVÍL, Z.: Studie o křesťanství a řecké filosofii. Praha, Česká křesťanská akademie 1994.
 KRATOCHVÍL, Z.: Výchova, zřejmost, vědomí. Praha, Herrmann & synové 1995.
 PALOUŠ, R.: Čas výchovy. Praha, SPN 1991.
 PALOUŠ, R.: K filosofii výchovy (Východiska fundamentální agogiky). Praha, SPN 1991.
 RAJSKÝ, A.: Nihilistický kontext kultivace mladého člověka. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis 2009.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 53

A	B	C	D	E	FX
62.26	16.98	18.87	1.89	0.0	0.0

Vyučujúci: PhDr. Dušan Hruška, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 13.04.2022

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/VB1/01	Názov predmetu: Všeobecná botanika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/CYT1/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Účasť na prednáškach nie je povinná. 2. Na cvičeniach je povinná 100% účasť. Maximálne tri ospravedlnené neúčasti je možné nahradiť po dohode s vyučujúcim (obyčajne v závere semestra). 3. Na cvičeniach študent nadobudne skúsenosti a poznatky o technikách a príprave mikroskopických natívnych preparátov rôzneho typu rastlinného materiálu a ich pozorovaní pomocou svetelného mikroskopu. Súčasťou jednej z tém na cvičeniach je povinná príprava krátkej prezentácie. Pred každým cvičením je študent preverený z prípravy na cvičenie krátkym testom. 4. V priebehu semestra, musia študenti absolvovať dva zápočtové písomné testy z odučených tém a ich hodnotenie musí byť lepšie ako 50%. 5. Úspešné absolvovanie ústnej skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Predmet umožňuje porozumieť štruktúre a funkcii rastlinných buniek, tkanív a orgánov a zlepšiť schopnosť študenta opísať biologickú úlohu rastlín pre život na Zemi. Študenti nadobudnú zručnosti na prípravu natívnych mikroskopických preparátov, na prácu so svetelným mikroskopom a demonštráciu pozorovaných rastlinných štruktúr vo vzťahu k prednášaným teoretickým témam.	
Stručná osnova predmetu: Štruktúra, stavba a funkcia rastlinných buniek a pletív. Rastlinné orgány, ich stavba, funkcia, tvar a usporiadanie. Rozmnožovanie rastlín a základy embryológie. Základné poznatky a pojmy, ktoré sú nevyhnutné pre pochopenie vzťahu vnútornej stavby a funkcie orgánov a funkcie rastlinného organizmu ako celku. 1. Náplň predmetu Všeobecná botanika, významné evolučné adaptácie rastlín; 2. Cytológia rastlinnej bunky. Základné bunkové organely; 3. Plastidy, bunková stena; 4. Histológia, sústavy rastlinných pletív, meristematické pletivá; 5. Sústavy krycích a základných pletív; 6. Sústava vodivých pletív; 7. Rastlinné orgány, koreň; 8. Stonka; 9. List; 10. Kvet, Súkvetia; 11. Opelenie a oplodnenie rastlín; 12. Sexuálne a apomiktické rozmnožovanie rastlín. Semená a plody; 13. Rodozmena a životné cykly machorastov a cievnatých rastlín.	
Odporúčaná literatúra: Bobák, M. a kol.: Botanika. Anatómia a morfológia rastlín. SPN, Bratislava, 1992; Vinter V.: Rostliny pod mikroskopem. Základy anatomie cévnatých rostlin. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2009;	

Lux, A. (ed.) Obrazový průvodce anatomii rostlin, Academia, Praha, 2017.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1344					
A	B	C	D	E	FX
15.92	26.41	28.5	17.19	8.63	3.35
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. , Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD., univerzitný docent , PaedDr. Andrea Lešková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.10.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/VEK1/03	Názov predmetu: Všeobecná ekológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: na základe záverečnej ústnej skúšky	
Výsledky vzdelávania: Získať všeobecné poznatky: A) o abiotických a biotických faktoroch prostredia a kľúčových antropických faktoroch pôsobiach na vzduch, vodu a pôdu; B-D) z autekológie, demekológie a synekológie; E) Ekosystém a ochrany prírody	
Stručná osnova predmetu: Základný kurz ekológie. Zaoberá sa ekologickými faktormi, vlastnosťami a vzťahmi populácií a spoločenstiev, štruktúrou a funkciou ekosystémov, tokom energie prirodzených a antropicky ovplyvnených ekosystémov. Syllabus predmetu: 1. Terminológia základných ekologických pojmov. 2. Charakteristika základných ekologických faktorov prostredia (svetlo, teplo, voda). 3. Vzdušné prostredie (zloženie atmosféry, jej fyzikálne a chemické faktory; znečisťujúce faktory atmosféry; organizmy a ich adaptácie na vzdušné prostredie). 4. Vodné prostredie (vlastnosti vody; jej fyzikálne a chemické vlastnosti; plyny vo vode; znečisťujúce látky a faktory vody; eutrofizácia a saprobity; organizmy vo vzťahu k vodnému prostrediu). 5. Pôdne prostredie (fyzikálne a chemické vlastnosti pôdy; humus; znečisťujúce látky; pôdne organizmy a ich adaptácie). 6. Populácia- štruktúra a populačná dynamika. 7. Spoločenstvá a biotop, klasifikácia. 8. Kvalitatívne a kvantitatívne ekologické parametre spoločenstiev. 9. Ekosystém (charakteristika). 10. Biómy (charakteristika). 11. Biodiverzita - faktory ovplyvňujúce biodiverzitu, vzťah počtu druhov k veľkosti plochy. 12. Ochrana biodiverzity. 13. Biosferické cykly.	
Odporúčaná literatúra: Odum, P. E., 1977: Základy ekologie. Academia, Praha. Begon, M., Harper, J. L. a kol., 1997: Ekologie: jedinci, populace a spoločenstva. Univ. Palackého, Olomouc. Hudec, I a Kováč, L., 2011. EKOLÓGIA I (Všeobecná ekológia). VŠ texty PriF UPJŠ, Košice: 136 pp.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1873					
A	B	C	D	E	FX
21.68	17.46	24.83	17.08	11.64	7.31
Vyučujúci: RNDr. Natália Raschmanová, PhD., univerzitná docentka					
Dátum poslednej zmeny: 16.03.2023					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/ZOG1/03	Názov predmetu: Zoogeografia
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 ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch. Príprava prezentácie na zadanú tému. Absolvovanie dvoch semestrálnych písomných previerok. Ústna skúška.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je oboznámiť študentov so základnými príčinami súčasného rozšírenia živočíchov na zemi, so zoogeografickou rajonizáciou zemského povrchu a s vplyvom človeka na rozšírenie fauny.	
Stručná osnova predmetu: Prehľad o súčasnom chápaní zákonitostí rozšírenia živočíchov. Procesy, ovplyvňujúce rozšírenie druhov a ich vlastnosti. Integrácia poznatkov historickej a súčasnej ekológie, genetiky a fyziológie živočíchov. Interakcie živočíchov s procesmi v prostredí (kontinentálny drift, klíma) pri regulácii ich geografického rozšírenia. Opisné a analytické prístupy pri testovaní hypotéz a ilustrovanie aplikovanej povahy zoogeografie (napr. využitie existencie živočíšnych refúgií v ochrane prírody a pod.).	
Odporúčaná literatúra: Buchar, J., 1983: Zoogeografie. SPN Praha Darlington, P.J., 1998: Zoogeography: The geographical distribution of animals. Krieger, USA Lomolino M.V., Brown J.H., Riddle B. R., 2005: Biogeography. Sinauer Associates, 1-845 Plesník, P., Zatkalík, F., 1996: Biogeografia. Vysokoškolské skriptá, PríFUK Bratislava	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1036					
A	B	C	D	E	FX
25.48	23.07	23.46	18.53	7.82	1.64
Vyučujúci: prof. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc. , RNDr. Natália Raschmanová, PhD., univerzitná docentka					
Dátum poslednej zmeny: 10.12.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/ZO1/15	Názov predmetu: Zoológia I.
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom poznatky a praktické zručnosti, aby boli schopní samostatne identifikovať, charakterizovať, vzájomne odlišiť a zatriediť všetky bezchordáty (vrátane morských) do vyšších systematických kategórií po úroveň triedy, hmyz po úroveň radu. Aby vedeli čítať fylogramy vo vedeckej literatúre a z nich definovať fylogenetické vzťahy bezchordátov.	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/PMZ/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou pre absolvovanie predmetu je aktívna účasť na povinných cvičeniach, splnenie všetkých priebežných hodnotení počas cvičení a úspešné absolvovanie 3 priebežných testov z aktuálne prebratých tém na prednáškach. Priebežnými hodnoteniami počas cvičení sú: písomka zo zoologických pojmov a poznávanie živočíchov podľa obrázka. Pre úspešné absolvovanie cvičení študenti musia získať aspoň 28 z maximálne 40 bodov. Priebežné testy z prednášok budú písomné s využitím prostredia Moodle. Z priebežných testov nie sú opravné termíny. Za každý test študenti získajú body. Záverečná známka z predmetu sa určí po sčítaní bodov z cvičení a bodov z testov, pričom body z cvičení tvoria 30 % a body z testov tvoria 70 % bodov zo záverečnej známky. Priebežnými hodnoteniami počas cvičení sú: písomka zo zoologických pojmov (vedieť zadefinovať vybrané pojmy; zoznam je zverejnený na začiatku semestra), poznávanie živočíchov podľa obrázka (priradiť slovenské a vedecké rodové a druhové meno a zatriediť do triedy alebo radu; zoznam živočíchov je zverejnený na začiatku semestra, úlohou študentov je vyhľadať si k názvom správne obrázky živočíchov a naučiť sa pomenovať živočícha podľa obrázka). Z písomky a poznávania živočíchov majú študenti jeden opravný termín. Všetky priebežné hodnotenia sú bodované. Okrem bodov z cvičení sa do výslednej známky z predmetu premietnu aj body získané za 3 priebežné testy z obsahu odprednášaných tém. Termíny testov budú zverejnené na prvej prednáške a tiež budú uvedené v Moodle kurze k predmetu. Taxonomické zatriedenie je potrebné pre testy ovládať po úroveň tried, pri hmyze do úrovne radov. Sčítaním všetkých bodov za priebežné hodnotenie z cvičení a testov z odprednášaného učiva sa určí výsledná známka z predmetu. Bodové hranice pre jednotlivé známky: A - 100,0-93,0 bodov B - 92,9-86,0 bodov C - 85,9-79,0 bodov D - 78,9-72,0 bodov E - 71,9-65,0 bodov FX - menej ako 65 bodov	
Výsledky vzdelávania:	

Študenti získajú poznatky o systematickom triedení a fylogenetických vzťahoch vyšších skupín bezchordátov, poznatky o ich morfológii, anatómii, spôsobe rozmnožovania, biológii a geografickom rozšírení.

Stručná osnova predmetu:

1. Základy z histórie zoológie.

Systém, anatómia, morfológia, vývin, fylogenetické vzťahy a príkladové druhy vybraných skupín bezstavovcov:

2. Porifera, Cnidaria, Ctenophora

3. Platyhelminthes, Rotifera, Acantocephala

4. Entoprocta, Ectoprocta, Cyclophora

5. Mollusca, Annelida

6. Nematoda, Onychophora, Tardigrada

7. Arthropoda - Chelicerata

8. Arthropoda - Myriapoda

9. Arthropoda - Crustacea (Branchiata)

10. Arthropoda - Hexapoda / Entognatha

11. Arthropoda - Hexapoda / Insecta Heterometabola

12. Arthropoda - Hexapoda / Insecta Holometabola

13. Deuterostomia - Echinodermata

Odporúčaná literatúra:

Panigaj, L., Ľuptáček, P. (2015): Zoológia bezchordátov. UPJŠ Košice

Brusca, R.C., Moore, W., Shuster, S.M. (2016): Invertebrates (third edition). Sinauer Associates Massachusetts

Matis, D., 1997: Zoológia bezchordátov I. UK Bratislava

Vostal, Z., 1986 (1992): Zoológia bezchordátov. UPJŠ Košice

-prezentácie k prednáškam zverejnené v Moodle kurze k predmetu

-prezentácie k cvičeniam zverejnené v Moodle kurze k predmetu

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský; je výhodné rozumieť aj významu vedeckých mien v latinčine a gréčtine, ale to bude vysvetľované počas prednášok; pri štúdiu rozširujúcich vedeckých článkov je potrebná znalosť angličtiny.

Poznámky:

V prípade potreby majú študenti možnosť konzultácií s prednášajúcim. Presný termín nie je stanovený. Konzultácie si treba individuálne dohodnúť s prednášajúcim na emailovej adrese peter.ľuptacik@upjs.sk.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 362

A	B	C	D	E	FX
8.56	19.34	22.38	24.31	17.4	8.01

Vyučujúci: RNDr. Peter Ľuptáček, PhD. , RNDr. Andrea Rendošová, PhD. , RNDr. Barbora Trofimovič, PhD. , Mgr. Michal Hurka , Mgr. Anastasiia Skakun , RNDr. Mária Fedičová , RNDr. Veronika Petrovová , Mgr. Tamara Šašková

Dátum poslednej zmeny: 14.12.2025

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/ZO1/03	Názov predmetu: Zoológia I.
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom poznatky a praktické zručnosti, aby boli schopní samostatne identifikovať a zatriediť všetky bezchordáty (vrátane morských) do vyšších systematických kategórií aspoň po úroveň triedy. Poskytnúť študentom poznatky, aby vedeli porovnať a odlíšiť rôzne skupiny európskej fauny bezchordátov aspoň na úrovni radov. Aby vedeli čítať fylogramy a definovať fylogenetickú príbuznosť bezchordátov z literatúry.	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/PMZ/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou pre absolvovanie predmetu je aktívna účasť na povinných cvičeniach, splnenie všetkých priebežných hodnotení počas cvičení a úspešné absolvovanie záverečnej skúšky. Po úspešnom absolvovaní cvičení študenti pokračujú na záverečnú skúšku, pričom si k nej prinášajú body z cvičení, ktoré tvoria 30 % záverečnej známky. Zo záverečnej ústnej skúšky študenti získajú 70 % bodov zo záverečnej známky. Priebežnými hodnoteniami počas cvičení sú: písomka zo zoologických pojmov (vedieť zadefinovať vybrané pojmy; zoznam je zverejnený na začiatku semestra), poznávanie živočíchov podľa obrázka (priradiť vyobrazenému živočíchovi slovenské a vedecké rodové a druhové meno a zatriediť ho do triedy alebo radu; zoznam živočíchov je zverejnený na začiatku semestra, úlohou študentov je vyhľadať si k názvom správne obrázky živočíchov a naučiť sa pomenovať živočícha podľa obrázka). Z písomky a poznávania živočíchov majú študenti jeden opravný termín. Všetky priebežné hodnotenia sú bodované. Maximálny počet bodov z cvičení je 40, pričom pre úspešné absolvovanie cvičení musí študent získať aspoň 28 bodov. Pokiaľ študenti získajú z priebežných hodnotení na cvičeniach menej ako 28 bodov, neabsolvovali cvičenia a musia si predmet zapísať opäť v ďalšom akademickom roku. Ak získajú študenti aspoň 28 bodov, úspešne absolvovali cvičenia a môžu sa prihlásiť na záverečnú skúšku, pričom si k nej prinášajú body z cvičení, ktoré tvoria 40 % záverečnej známky. Skúška sa koná vždy ústne. Konkrétne termíny skúšok budú vypísané do AIS2 na konci semestra. Podrobnejšie informácie ku typom otázok na skúške sú zverejnené v Moodle kurze k predmetu. Zo skúšky študenti získajú 60 % bodov zo záverečnej známky. Bodové hranice pre jednotlivé známky: A - 100,0-93,0 bodov B - 92,9-86,0 bodov C - 85,9-79,0 bodov D - 78,9-72,0 bodov E - 71,9-65,0 bodov FX - menej ako 65 bodov	
Výsledky vzdelávania:	

Študenti získajú poznatky o systematickom triedení a fylogenetických vzťahoch vyšších skupín bezchordátov, poznatky o ich morfológii, anatómii, spôsobe rozmnožovania, biológii a geografickom rozšírení.																	
Stručná osnova predmetu: 1. Základy z histórie zoológie. Systém, anatómia, morfológia, vývin, fylogenetické vzťahy a príkladové druhy vybraných skupín bezstavovcov: 2. Porifera, Cnidaria, Ctenophora 3. Platyhelminthes, Rotifera, Acantocephala 4. Entoprocta, Ectoprocta, Cyclophora 5. Mollusca, Annelida 6. Nematoda, Onychophora, Tardigrada 7. Arthropoda - Chelicerata 8. Arthropoda - Myriapoda 9. Arthropoda - Crustacea (Branchiata) 10. Arthropoda - Hexapoda / Entogantha 11. Arthropoda - Hexapoda / Insecta Heterometabola 12. Arthropoda - Hexapoda / Insecta Holometabola 13. Deuterostomia - Echinodermata																	
Odporúčaná literatúra: Panigaj, L., Ľuptáčik, P. (2015): Zoológia bezchordátov. UPJŠ Košice Brusca, R.C., Moore, W., Shuster, S.M. (2016): Invertebrates (third edition). Sinauer Associates Massachusetts Matis, D., 1997: Zoológia bezchordátov I. UK Bratislava Vostal, Z., 1986 (1992): Zoológia bezchordátov. UPJŠ Košice -prezentácie k prednáškam zverejnené v Moodle kurze k predmetu -prezentácie k cvičeniam zverejnené v Moodle kurze k predmetu																	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský; je výhodné rozumieť aj významu vedeckých mien v latinčine a gréčtine, ale to bude vysvetľované počas prednášok; pri štúdiu rozširujúcich vedeckých článkov je potrebná znalosť angličtiny.																	
Poznámky: V prípade potreby majú študenti možnosť konzultácií s prednášajúcim. Termín konzultácií nie je pevne stanovený. Konzultácie si treba individuálne dohodnúť na emailovej adrese prednášajúceho (peter.luptacik@upjs.sk).																	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1359 <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>8.68</td><td>16.56</td><td>22.22</td><td>21.85</td><td>22.81</td><td>7.87</td></tr> </table>						A	B	C	D	E	FX	8.68	16.56	22.22	21.85	22.81	7.87
A	B	C	D	E	FX												
8.68	16.56	22.22	21.85	22.81	7.87												
Vyučujúci: RNDr. Peter Ľuptáčik, PhD. , RNDr. Andrea Rendošová, PhD. , RNDr. Barbora Trofimovič, PhD. , RNDr. Mária Fedičová , Mgr. Michal Hurka , Mgr. Anastasiia Skakun , RNDr. Veronika Petrovová , Mgr. Tamara Šašková																	
Dátum poslednej zmeny: 14.12.2025																	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/ZOO1/15	Názov predmetu: Zoológia II.
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/PMZ/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomná previerka z pojmov a praktické poznávanie živočíchov. Esej. Ústna skúška.	
Výsledky vzdelávania: Pochopiť základné črty fylogeniezy a systému strunovcov (kmeň Chordata) s dôrazom na európsku faunu.	
Stručná osnova predmetu: Prezentované sú aktuálne poznatky o histórii, fylogeneze, systéme, diverzite a rozšírení vyšších taxónov strunovcov, ich ekológii. Študent si osvojí aj praktické zručnosti s určovaním zástupcov stredoeurópskej vertebratofauny. 1. Úvod 2. Chordata, Protochordata 3. Vertebrata úvod 4. Agnatha 5. Chondrichthyes 6. Osteognathostomata 7. Actinopterygii 8. Sarcopterygii 9. Tetrapoda 10. Lissamphibia 11. Reptilia 12. Aves 13. Mammalia	
Odporúčaná literatúra: Gaisler, J., Zima, J., 2007: Zoologie obratlovců. 2. prepracované vydanie. Academia, Praha, 692 s. Pough, F. H., Janis, Ch. M., Heiser, J. B., 2009: Vertebrate Life. 9th ed. Prentice Hall, Inc. Kardong, K. V., 2002: Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. 3rd ed., Mc-Graw-Hill, New York. Roček, Z., 2002: Historie obratlovců. Evoluce, fylogeneze, systém. Academia, Praha. Sigmund, L., Hanák, V., Pravda, O., 1992: Zoologie strunatců. Karolinum, Praha. Zrzavý, J., 2006: Fylogeneze živočišné říše. Scientia, Praha, 256 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 304					
A	B	C	D	E	FX
1.64	20.07	29.28	19.41	19.41	10.2
Vyučujúci: prof. RNDr. Marcel Uhrin, PhD. , RNDr. Monika Balogová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.09.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/ZOO1/03	Názov predmetu: Zoológia II.
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/PMZ/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomná previerka z pojmov a praktické poznávanie živočíchov. Esej. Ústna skúška.	
Výsledky vzdelávania: Pochopiť základné črty fylogeniezy a systému strunovcov (kmeň Chordata) s dôrazom na európsku faunu.	
Stručná osnova predmetu: Prezentované sú aktuálne poznatky o histórii, fylogeneze, systéme, diverzite a rozšírení vyšších taxónov strunovcov, ich ekológii. Študent si osvojí aj praktické zručnosti s určovaním zástupcov stredoeurópskej vertebratofauny. 1. Úvod 2. Chordata, Protochordata 3. Vertebrata úvod 4. Agnatha 5. Chondrichthyes 6. Osteognathostomata 7. Actinopterygii 8. Sarcopterygii 9. Tetrapoda 10. Lissamphibia 11. Reptilia 12. Aves 13. Mammalia	
Odporúčaná literatúra: Gaisler, J., Zima, J., 2007: Zoologie obratlovců. 2. prepracované vydanie. Academia, Praha, 692 s. Pough, F. H., Janis, Ch. M., Heiser, J. B., 2009: Vertebrate Life. 9th ed. Prentice Hall, Inc. Kardong, K. V., 2002: Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. 3rd ed., Mc-Graw-Hill, New York. Roček, Z., 2002: Historie obratlovců. Evoluce, fylogeneze, systém. Academia, Praha. Sigmund, L., Hanák, V., Pravda, O., 1992: Zoologie strunatců. Karolinum, Praha. Zrzavý, J., 2006: Fylogeneze živočišné říše. Scientia, Praha, 256 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1214					
A	B	C	D	E	FX
21.75	28.75	19.03	14.74	9.23	6.51
Vyučujúci: prof. RNDr. Marcel Uhrin, PhD. , RNDr. Monika Balogová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.09.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/ZAC2/10	Názov predmetu: Základy chémie
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 ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Povinná účasť na prednáškach a seminároch. 2. Aktivita na seminároch. Študent musí mať naštudovanú teóriu k problematike, ktorá sa bude preberať na danom seminári. 3. Skúška: jeden test z anorganickej chémie (max. 50 b, min. 26 b) a druhý test z organickej chémie (max. 50 b, min. 26 b). 4. Hodnotiaca škála je určená nasledovne: A (100-91%), B (90-81%), C (80-71%), D (70-61%), E (60-51%), Fx (50-0%).	
Výsledky vzdelávania: Oboznámiť študentov so základmi všeobecnej, anorganickej a organickej chémie so zameraním na štúdium biológie.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do všeobecnej a anorganickej chémie. Periodický systém prvkov a periodicita. Štruktúra atómu. Elektrónová konfigurácia. Chemické väzby. Vzťah medzi štruktúrou a vlastnosťami látok. Základné chemické výpočty a vyrovňavanie rovníc. Prechodné a neprechodné prvky a ich zlúčeniny, koordinačné a biokoordinačné zlúčeniny. Prvky dôležité pre biologické systémy a ich funkcia. Biokovy. Biominerály. Úvod do organickej chémie. Nasýtené a nenasýtené uhľovodíky a ich deriváty. Heterocyklické zlúčeniny. Sacharidy. Lipidy. Aminokyseliny a bielkoviny. Enzýmy a vitamíny. Nukleové kyseliny.	
Odporúčaná literatúra: 1. Mária Reháková, Základy chémie pre biológov, časť anorganická chémia. Interný učebný text. PF UPJŠ, Košice 2012. 2. P. Segľa, I. Potočná, V. Jorík, J. Švorc, M. Tatarko, Anorganická chémia: Základy anorganickej chémie, 2020. 3. J. Krätsmár-Šmogrovič kolektív, Všeobecná a anorganická chémia, Osveta, 2007. 4. Hrnčiar P.: Organická chémia, UK Bratislava 1997.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: SK - slovenský	
Poznámky:	

Výučba sa realizuje prezenčne, alebo v prípade potreby dištančne s využitím online platformy Big Blue Button (BBB) alebo MS Teams. Formu výučby upresní vyučujúci v úvode semestra a aktualizuje priebežne.					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1273					
A	B	C	D	E	FX
23.88	24.51	26.24	15.4	9.03	0.94
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Vilková, PhD. , doc. RNDr. Miroslav Almäši, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.08.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/BSSMI/22	Názov predmetu: Základy informatiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PSIN/15 a ÚINF/PAZ1b/15 a ÚINF/OSY/24 a ÚINF/AFJ1a/15 a ÚINF/SLO1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Stručná osnova predmetu: Syllabus sa skladá zo spoločnej časti vzťahujúcej sa na všetky okruhy otázok v tejto štátnici a z vymedzenia rozsahu otázok pre jednotlivé tématické celky. Formálne prerekvizity: ÚINF/AFJ1a/03, ÚINF/PAZ1b/03, ÚINF/OSY1/03, ÚINF/PSE1/03, ÚINF/SLO1a/06 Priebeh skúšky: Ústny pohovor pozostávajúci z dvoch otázok (doplňujúca otázka môže byť z ľubovoľnej časti sylabu). Spoločná časť sylabu. Pre úspešné vykonanie tejto štátnej skúšky je treba vedieť definície, vety a dôkazy v rozsahu jednotlivých tém. Navyše musí uchádzač preukázať schopnosť integrovať poznatky z jednotlivých oblastí, napr. vysvetliť jednoduché súvislosti medzi niektorými oblastami informatiky a matematiky, ako napr. formálne jazyky, databázy a dotazovacie jazyky, rekurzívne predikáty, logika, matematická analýza a algebra. Očakáva sa, že uchádzač ovláda informatickú motiváciu matematických modelov a ich aplikácie. Automaty a formálne jazyky: Chomského hierarchia jazykov a gramatík. Konečnostavový automat, regulárne zobrazenia, konštrukcia redukovaného automatu. Konečnostavové akceptory, nedeterministické akceptory. Regulárne výrazy. Uzáverové vlastnosti triedy regulárnych jazykov. Programovanie, algoritmy a zložitosť: Trieda a objekt ako prostriedok na zgrupovanie viacerých premenných (paralela recordu), grafická trieda trojuholník, štvorec, (metódy ukaz, skry, presun, zmenFarbu, ..., konštruktor, preťažovanie metód), kompozícia objektov (objekt dom ako kompozícia štvorcov a trojuholníka). Interface ako intuitívny prostriedok abstrakcie, interface ako parameter a referencia, pole objektov implementujúcich daný interface. Dedenie, prekrývanie metód polymorfizmus – možno využiť prekrývanie a dopĺňovanie metód triedy kresliaceho pera, (dedenie ako prostriedok prispôsobenia a rozšírenia existujúcich objektov), pole polymorfných objektov, abstraktná trieda „grafický objekt“. Rekúzia (rekúzia vo fraktáloch, prepis známych funkcií do rekurzívnej formy). Triedenie (O a	

Omega-notácie, MinSort - triedenie čísel , MinSort - triedenie objektov, QuickSort, strom v poli, HeapSort, MergeSort). Údajové štruktúry (zásobník a rad, a ich využitie pri riešení niektorých úloh). Stromy (prehľadávanie stromov, binárne vyhľadávacie stromy). Backtrack (generovanie variácií a problém delenia lupu, backtrack všeobecne a v úlohách, orezávanie backtracku). Rozdeľuj a panuj, dynamické programovanie, princíp a príklady. Prehľadávanie textov (KMP algoritmus). Grafy a základné grafové algoritmy (grafy a ich reprezentácie, testovanie súvislosti grafu, prehľadávanie do hĺbky a prehľadávanie do šírky, kostra grafu, najkratšie cesty v grafe, Dijkstrov algoritmus, FW algoritmus). Greedy algoritmy (Najlacnejšia kostra, TopSort).

Operačné systémy:

Štruktúra a funkcie operačného systému. Vytváranie obrazu úlohy a jej vykonanie. Charakteristiky druhov OS a ich historický vývoj. Multiprogramové prostredie, prepínanie kontextu, prerušenia, zdieľanie času, interaktivita. Proces, správa procesov, stratégie pridelovania, komunikácia medzi procesmi, klasické problémy konkurencie a ich riešenia (vzájomné vylúčenie, uviaznutie, vyhľadovanie). Správa pamäte, relokácia, segmentácia, stránkovanie, virtualizácia pamäte. Riadenie vstupno-výstupných zariadení, systémové ovládače, pridelovanie zdrojov. Organizácia externých pamätí - so sekvenčným i s priamym prístupom. Súbor, súborový systém, základné funkcie systému pre prácu so súborami, adresáre, bezpečnosť a ochrana prístupovými právami.

Počítačové siete:

1. Spôsoby pripojenia k internetu, straty a zdržania paketov, referenčný model TCP/IP a rodina protokolov TCP/IP 2. Aplikačná vrstva: aplikačné protokoly, Web a HTTP, protokol FTP, e-mail a SMTP, POP3, IMAP 3. Aplikačná vrstva: doménové mená a DNS, Peer-to-peer aplikácie, úvod do bezpečnosti počítačových sietí 4. Transportná vrstva: UDP, úvod do potvrdzovaného prenosu dát 5. Transportná vrstva: TCP, nadviazanie a ukončenie spojenia, potvrdzovaný prenos dát, kontrola toku dát, kontrola zahltenia, spravodlivosť rozdelenia pásma 6. Sieťová vrstva - Virtuálne okruhy vs. sieť riadená datagramami, internetový protokol IPv4, fragmentácia IP datagramov, smerovacia tabuľka, aplikačný protokol DHCP 7. Sieťová vrstva - preklad adres NAT, protokol ICMP, sieťový protokol IP verzie 6 (IPv6) 8. Sieťová vrstva - princípy smerovacích algoritmov, smerovacie protokoly, broadcast, multicast 9. Spojová vrstva - odhaľovanie chýb, viacnásobný prístup k zdieľanému spoju CSMA/CD and CSMA/CA, MAC adresy, ethernetový rámec 802.3, ARP, RARP 10. Spojová vrstva a bezdrôtový prenos a mobilita - opakovače, prepínače, virtuálne siete VLAN, WiFi 802.11, Bluetooth 802.15, WiMAX 802.16, Mobile IP, mobilita v GSM 11. Fyzická vrstva - digitálny prenos, modulovaný prenos

Symbolická logika:

Základné pojmy predikátorovej logiky - výrazy, voľné a viazané premenné, ohodnotenie premenných, logické axiómy, odvodzovacie pravidlá, dôkazy, vety o substitúcii, o nahradzovaní per partes, o korektnosti odvodzovania, o výbere kvantifikátorov.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX
0.0	41.67	25.0	25.0	8.33	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 07.02.2022

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/UIB1/21	Názov predmetu: Úvod do informačnej bezpečnosti
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou absolvovania predmetu je: 1. Úlohy na cvičeniach (20% z celkového počtu bodov), 2. Domáce zadania (30% z celkového počtu bodov), 3. Písomný teoretický test (25% z celkového počtu bodov), 4. Písomný praktický test (25% z celkového počtu bodov).	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom vzdelávania je porozumenie základných konceptov informačnej bezpečnosti z technického, právneho aj procesného hľadiska.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do informačnej bezpečnosti a model informačnej bezpečnosti, 2. Manažment informačnej bezpečnosti, 3. Riziko a riadenie rizík, 4. Právne, normatívne a etické aspekty informačnej bezpečnosti, 5. Riadenie kontinuity činností, procesov a riešenie bezpečnostných incidentov, 6. Úvod do kryptológie, 7. Riadenie prístupu, 8. Fyzická bezpečnosť a bezpečnosť prostredia, 9. Bezpečnosť ľudských zdrojov a sociálne inžinierstvo, 10. Bezpečnosť koncových zariadení a škodlivý kód, 11. Bezpečnosť počítačových sietí, 12. Aplikačná bezpečnosť, 13. Záverečné hodnotenie.	
Odporúčaná literatúra: 1. MARTIN, Andrew, Awais RASHID, Steve SCHNEIDER a Howard CHIVERS. CyBOK: The Cyber Security Body of Knowledge. The National Cyber Security Centre, 2021, 2. ANDRESS, Jason, Awais RASHID, Steve SCHNEIDER a Howard CHIVERS. Foundations of Information Security: A Straightforward Introduction. 1. No Starch Press, 2019. ISBN 978-1718500044, 3. PELTIER, Thomas, Awais RASHID, Steve SCHNEIDER a Howard CHIVERS. Information Security Fundamentals. 2. Boca Raton: Auerbach Publications, 2013. ISBN 978-1138436893.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 183					
A	B	C	D	E	FX
44.81	24.59	19.67	6.01	2.19	2.73
Vyučujúci: doc. RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD. et PhD. , Mgr. Monika Rapavá					
Dátum poslednej zmeny: 04.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/UKN/24	Názov predmetu: Úvod do kognitívnych a neurálnych vied
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomný test v polovici semestra Záverečná skúška pozostávajúca z písomnej a/alebo ústnej časti	
Výsledky vzdelávania: Prehľad anatómie, fyziológie, a kognitívnych procesov v ľudskom mozgu s dôrazom na výpočtové aspekty kognície a výpočtové nástroje používané v neurovede.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do neurálnych a kognitívnych vied 2. Prehľad anatómie a funkcií centrálnej nervovej sústavy (CNS) 3. Metódy štúdia v neurovedách. Senzorické, motorické a asociatívne oblasti mozgu. 4. Neurón: Anatómia a typy, akčný potenciál 5. Šírenie signálov v neuróne, a neurálne kódovanie 6. Synaptický prenos a plasticita - neurálna báza učenia a pamäti 7. Psychológia pamäti a učenia 8. Zrak a videnie: Úvod. Vnímanie jas, obrysov, farby. Model BCS/FCS. Vnímanie veľkosti a vzdialenosti. 9. Sluch, počutie a sluchová kognícia 10. Jazyk, psycholingvistika, produkcia a vnímanie reči 11. Pozornosť 12. Krosmodálne interakcie (sluch, zrak, hmat). 13. Myslenie a rozhodovanie.	
Odporúčaná literatúra: 1. Poeppel D., Mangun G., Gazzaniga M. (ed.): The Cognitive Neurosciences. 6th ed. MIT Press. 2020. ISBN-13: 978-0262043250 2. Dayan P and LF Abbott: Theoretical Neuroscience - Computational and Mathematical Modeling of Neural Systems. MIT Press, 2005 ISBN-13: 978-0262541855 3. Thagard P: Mind: Introduction to Cognitive Science, 2nd Edition. Bradford Books. ISBN-13: 978-0262701099	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: Obsahové prerekvizity: algebra, programovanie (Matlab)					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
44.44	0.0	11.11	0.0	44.44	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Norbert Kopčo, PhD., univerzitný profesor , Ing. Peter Lokša, PhD. , RNDr. Keerthi Kumar Doreswamy, PhD. , Ing. Udbhav Singhal , Myroslav Fedorenko					
Dátum poslednej zmeny: 19.03.2024					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/UNS1/15	Názov predmetu: Úvod do neurónových sietí
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 ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/15 alebo ÚINF/PRG1/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou absolvovania predmetu je spracovanie projektu s aplikáciou neurónových sietí, úspešné absolvovanie dvoch písomných prác v oblasti princípov základných typov neurónových sietí a genetických algoritmov, a tiež úspešné absolvovanie písomnej a ústnej časti skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom vzdelávania je porozumenie základným princípom neurónových sietí a genetických algoritmov. Študent získa schopnosť aplikovať získané poznatky pri inteligentnej dátovej analýze a tiež pracovať s vybraným nástrojom na modelovanie neurónových sietí.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základná koncepcia vyplývajúca z biológie. Lineárne prahové jednotky, polynomiálne prahové jednotky, funkcie vypočítateľné prahovými jednotkami. 2. Perceptróny. Lineárne separovateľné objekty, adaptačný proces (učenie), konvergencia učiaceho pravidla perceptrónu, perceptróny vyššieho rádu. 3. Dopredné neurónové siete, skryté neuróny, adaptačný proces (učenie), metóda spätného šírenia (backpropagation). 4. Rekurentné neurónové siete. Hopfieldove neurónové siete, vlastnosti, model asociatívnej pamäti, energetická funkcia, učenie, optimalizačné úlohy (problém obchodného cestujúceho). 5. Model postupne vytvárajúcej siete. Sieť ART, architektúra, operácie, inicializačná fáza, rozpoznávací fáza, vyhľadávacia a adaptačná fáza. Použitie siete ART. 6. Aplikácie študovaných modelov pri riešení úloh z praxe. 7. Písomka I. 8. Motivácia k modelovaniu genetických prvkov. Genetický algoritmus. Aplikácia genetických algoritmov. 9. Genetické programovanie, koreňové stromy, Readov lineárny kód. Základné stochastické optimalizačné algoritmy: slepý algoritmus a horolezecký algoritmus. Metóda zakázaného hľadania. 10. Genetické a evolučné programovanie s typovaním, príklady použitia. Gramatická evolúcia. 11. Špeciálne techniky evolučných výpočtov. Selektívne mechanizmy v evolučných algoritmoch. 12. Použitie genetických algoritmov pri tréňovaní neurónových sietí. Umelý život. 13. Písomka II.	
Odporúčaná literatúra:	

1. AGGARWAL, Charu C. Neural networks and deep learning: a textbook. Cham: Springer, 2018. ISBN 978-3319944623. 2. KVASNIČKA, Vladimír. Úvod do teórie neurónových sietí. [Slovenská republika]: IRIS, 1997. ISBN 80-88778-30-1. 3. KVASNIČKA, Vladimír. Evolučné algoritmy. Bratislava: Vydavateľstvo STU, 2000. Edícia vysokoškolských učebníc. ISBN 80-227-1377-5. 4. MITCHEL, Melanie. An Introduction to Genetic Algorithms. Cambridge: MIT Press, 2002. ISBN 0-262-63185-7. 5. SINČÁK, Peter, ANDREJKOVÁ, G. Úvod do neurónových sietí, I. diel, Košice: ELFA, 1996. ISBN 808878638X					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky: Obsahové prerekvizity: Základy programovania v jazyku Python, prípadne inom alternatívnom programovacom jazyku vhodnom na analýzu údajov					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 538					
A	B	C	D	E	FX
24.54	16.91	20.07	16.36	18.59	3.53
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Antoni, PhD. , RNDr. Šimon Horvát, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/UUI/23	Názov predmetu: Úvod do umelej inteligencie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Účasť na cvičeniach (max. 3 absencie za semester) 2. Absolvovať kurz Elements of AI (s certifikátom) 3. Vypracovať esej na zadanú tému (min. 50% bodov) 4. Vypracovať a prezentovať projekt návrhu implementácie UI (min. 50% bodov)	
Výsledky vzdelávania: Študenti po absolvovaní predmetu dokážu - Identifikovať základné aplikačné oblasti využitia UI v súčasnosti - Charakterizovať základné nástroje a postupy UI - Kriticky analyzovať získané poznatky, prehodnocovať ich a využívať v praxi - Diskutovať o etických, legálnych a spoločenských aspektoch využívania UI - Navrhnuť možnosti využívania UI v zvolenej oblasti vedy, výskumu, priemyslu, umenia alebo každodenného života	
Stručná osnova predmetu: 1. Prvé stretnutie s umelou inteligenciou – čo je a čo nie je UI, základná terminológia, domény UI 2. Nástroje a postupy UI 3. Strojové učenie 4. Neurónové siete 5. Robotika a UI 6. UI okolo nás 7. UI v umení a zábave 8. Chatboty a lingvistické modely 9. Etické, legálne a spoločenské aplikácie UI 10. Design Thinking cvičení: Projekt návrhu implementácie UI 11. Prezentácie projektov	
Odporúčaná literatúra: Elements of AI (https://course.elementsofai.com/) Microsoft Azure AI fundamentals: get started with artificial intelligence (https://learn.microsoft.com/sk-sk/training/paths/get-started-with-artificial-intelligence-on-azure/?wt.mc_id=academic-77998-cacaste)	

People + AI guidebook (https://pair.withgoogle.com/guidebook/) Fan, S.: will AI replace us? A primer for the 21st century. Thames&Hudson, 2019. ISBN 978-0-500-29457-4 Using AI for social good (https://ai.google/education/social-good-guide/) Europe's approach to artificial intelligence: how AI strategy is evolving (https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2020/12/europes-approach-to-ai-strategy-is-evolving.pdf) The essential AI handbook for leaders (https://peltarion.com/peltarions-essential-ai-handbook-for-leaders.pdf)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 32					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Zuzana Tkáčová, Ing.Paed.IGIP.					
Dátum poslednej zmeny: 07.03.2023					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: Dek. PF UPJŠ/ USPV/13	Názov predmetu: Úvod do štúdia prírodných vied
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 12s / 3d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent sa musí zúčastniť úvodného sústredenia a výučby aspoň v desiatich týždňoch semestra. Súčasťou predmetu je aj online kurz Moja kariéra, pripravený UNIPOC. Svoju aktívnu účasť na výučbe preukazuje študent vyplnením spätnej väzby v systéme Moodle na stránke lms.upjs.sk	
Výsledky vzdelávania: Prechod študentov zo strednej školy na vysokú školu je sprevádzaný zmenami v spôsobe, organizácii ako aj systéme štúdia. Cieľom predmetu je uľahčiť nastupujúcim študentom PF UPJŠ adaptáciu na vysokoškolské prostredie, priblížiť im jednotlivé odbory štúdia a výskumu na PF UPJŠ a medziodborové vzťahy vo forme populárnovedeckých prednášok a miniekurzií na rôzne pracoviská fakulty, ktoré majú študentom sprostredkovať zaujímavosti jednotlivých odborov a ich aplikácie v iných vedných disciplínach a vpraxi. Súčasťou predmetu je trojdňové sústredenie študentov a ich učiteľov v prostredí mimo sídla školy, kde učiteľia oboznámia študentov so spôsobom a špecifikami štúdia na VŠ, kreditovým systémom, stratégiou zostavovania študijného plánu a tiež s výskumnými projektmi ústavov a možnosťami zapojenia sa do nich. Súčasťou sústredenia sú prednášky, názorné experimenty, kvízy, práca v teréne, spoločenské akcie a.i. Výsledkom vzdelávania je poznanie študenta o vedeckej orientácii ústavov fakulty, spoznanie hlavných smerov a možností zapojenia sa do výskumu v rámci štúdia na fakulte.	
Stručná osnova predmetu: V každom akademickom roku sa plán aktivít počas semestra usporadúva, ale príkladom sú prezentované ústavy a témy: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.: Čo chcem získať štúdiom na PF UPJŠ? prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD. : Výskumné aktivity Ústavu geografie Exkurzie do laboratórií 1 doc. RNDr. Martina Hančová: Matematika okolo nás alebo kde v praxi používame matematiku Exkurzie do laboratórií 2 prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc.: Mozog, myslenie, vedomie (Môžu stroje myslieť?) Exkurzie do laboratórií 3 RNDr. Veronika Huntošová, PhD.: Biofyzika - keď o výsledku liečby rozhodujú nanometre	

Exkurzie do laboratórií 4 doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.: DNA - zázračná molekula doc. RNDr. Rudolf Gális, PhD: Dvojhviezdy pod röntgenom RNDr. Peter Gurský, PhD.: Ako uložiť veľa údajov tak, aby sa s nimi dalo rýchlo pracovať. doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.: Hudobné hodiny Prírodovedecká čajovňa Nobelovské prednášky	
Odporúčaná literatúra: podľa aktuálnych referencií prednášateľov k zvoleným témam	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2392	
abs	n
90.22	9.78
Vyučujúci: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 30.08.2022	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SPP1a/15	Názov predmetu: Školské programovacie prostredia I.
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Minimálne 50 % bodov z priebežného hodnotenia Minimálne 50 % bodov z praktických testov v polovici a na konci semestra	
Výsledky vzdelávania: Schopnosť implementovať náročnejšie algoritmy algoritmy v programovacom jazyku Python. Schopnosť navrhnúť a naprogramovať edukačný softvér v programovacom jazyku Python. Formulovať a riešiť úlohy školskej informatiky.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do jazyka Python, základné vlastnosti jazyka Python, syntax. 2. Jednoduché údajové typy (číslo, logický typ), štruktúrované typy (reťazec, zoznam, slovník, množina, n-tica). 3. Riadiace štruktúry (cykly, podmienené príkazy, manažment výnimiek). 4. Definícia funkcií (parametre, návratová hodnota), dokumentácia funkcie. 5. Import a tvorba modulov. 6. Typy chýb a ošetrovanie chybových stavov. Odchytyvanie a generovanie výnimiek. 7. Ukladanie dát do súboru a čítanie dát zo súboru. Serializácia dát. Otvorené dáta a ich analýza. 8. Testovanie správnosti algoritmov (doctest, unittest), testovacie dáta. 9. Objektovo orientované programovanie. Návrh a implementácia vlastných tried. 10. Tvorba grafického rozhrania programov. 11. Kritéria tvorby, návrh a programovanie edukačného softvéru. 12. Riešenie náročnejších algoritmických problémov z reálneho života alebo školskej praxe využitím objektového prístupu a prostriedkov programovacieho jazyka Python.	
Odporúčaná literatúra: PILGRIM, Mark. Ponořme se do Python(u) 3: Dive into Python 3. 1. Praha: CZ.NIC, c2010, 430 s. CZ.NIC. ISBN 978-80-904248-2-1. Dostupné také z: http://knihy.nic.cz/files/nic/edice/mark_pilgrim_dip3_ver3.pdf SHIPMAN, John W. Tkinter 8.5 reference: a GUI for Python. Socorro, NM 87801: New Mexico Tech Computer Center, 2013. Dostupné také z: https://anzeljg.github.io/rin2/book2/2405/docs/tkinter/tkinter.pdf	

GUNIŠ, Ján, Viera MICHALIČKOVÁ, Martin CÁPAY a Ľubomír ŠNAJDER. Riešenie problémov a programovanie. Bratislava: Centrum vedecko-technických informácií SR, 2020. ISBN 978-80-89965-62-5. HETLAND, Magnus Lie. Beginning Python: from novice to professional. New York: Distributed to the book trade worldwide by Springer-Verlag, c2005. ISBN 1-59059-519-X. KRNÁČ, Jozef, Miloslava SUDOLSKÁ a Ľudovít TRAJTEL. Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Učiteľ s kompetenciami programátora. Bratislava: Štátny pedagogický ústav Bratislava, 2010. ISBN 978-80-8118-083-5.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk, znalosť anglického jazyka je potrebná iba pre čítanie dokumentácie jazyka Python.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 51					
A	B	C	D	E	FX
25.49	19.61	31.37	9.8	9.8	3.92
Vyučujúci: PaedDr. Ján Guniš, PhD., univerzitný docent					
Dátum poslednej zmeny: 31.08.2021					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SPP1b/22	Názov predmetu: Školské programovacie prostredia II.
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 ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/SPP1a/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: 1. Edukačný softvér alebo hra naprogramovaná v prostredí Scratch. 2. Vytvorená programátorská etuda pre výučbu programovania v prostredí MIT App Inventor. 3. Edukačný alebo asistenčný softvér naprogramovaný v prostredí MIT App Inventor. 4. Naprogramovaný projekt využívajúci stavebnicu BBC micro:bit. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: Získanie minimálne 50 % bodov za priebežné zadania.	
Výsledky vzdelávania: Študenti po absolvovaní tohto predmetu sú schopní: a) získať prehľad o edukačných programovacích prostrediach, b) získať programátorské zručnosti vo vybraných edukačných programovacích prostrediach, c) rozvinúť schopnosti navrhnuť a naprogramovať edukačný softvér pre zariadenia využívajúci ich senzory a aktuátory.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vyučovanie algoritmizácie a programovania v základnej a strednej škole - ciele, obsah, učebnice a metodické materiály. Algoritmické počítačové hry. 2. Programovanie v prostredí Scratch. 3. Programovanie v prostredí Scratch. 4. Programovanie v prostredí Scratch. 5. Programovanie mobilných zariadení v prostredí MIT App Inventor. 6. Programovanie mobilných zariadení v prostredí MIT App Inventor. 7. Programovanie mobilných zariadení v prostredí MIT App Inventor. 8. Programovanie mobilných zariadení v prostredí MIT App Inventor. 9. Programovanie mobilných zariadení v prostredí MIT App Inventor. 10. Programovanie stavebníc BBC micro:bit v prostredí MS MakeCode. 11. Programovanie stavebníc BBC micro:bit v prostredí MS MakeCode. 12. Prehľad edukačných programovacích iniciatív a vývojových prostredí.	
Odporúčaná literatúra:	

BELL, Charles A., 2017. Micropython for the internet of things: a beginner's guide to programming with Python on microcontrollers. New York, NY: Springer Science+Business Media. ISBN 9781484231227.

GUTSCHANK, Jörg et al., 2019. Coding in STEM Education [online]. Berlin: Science on Stage Deutschland e.V., 76 s. [cit. 2021-7-10]. ISBN 978-3-942524-58-2. Dostupné z: https://www.science-on-stage.eu/sites/default/files/material/coding_in_stem_education_en_2nd_edition.pdf

ŠNAJDER, Ľubomír, Gabriela LOVÁSZOVÁ, Viera MICHALIČKOVÁ a Ján GUNIŠ, 2020. Programovanie mobilných zariadení [online]. Bratislava: Centrum vedecko-technických informácií SR, 300 s. [cit. 2020-11-30]. ISBN 978-80-89965-63-2. Dostupné z: <https://registracia.itakademia.sk/media/themes/nip-pmz.pdf>

WOLBER, David, 2014. App Inventor: Vytvořte si vlastní aplikaci pro Android. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-4195-3.

LOVÁSZOVÁ, Gabriela, Jana GALBAVÁ, Viera PALMÁROVÁ a Monika TOMCSÁNYIOVÁ, 2010. Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Malé programovacie jazyky. Bratislava: Štátny pedagogický ústav. ISBN 978-80-8118-066-8.

CODE.ORG. Uč sa už dnes a vytvor lepší zajtrajšok. Code.org [online]. [cit. 2021-7-13]. Dostupné z: <https://code.org/>

THE LIFELONG KINDERGARTEN GROUP AT MIT MEDIA LAB. Scratch - Imagine, Program, Share [online]. [cit. 2021-7-13]. Dostupné z: <https://scratch.mit.edu/>

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. MIT App Inventor Explore MIT App Inventor [online]. [cit. 2021-7-13]. Dostupné z: <http://appinventor.mit.edu/>

MICRO:BIT EDUCATIONAL FOUNDATION. BBC micro:bit [online]. [cit. 2021-7-13]. Dostupné z: <https://microbit.org/>

SPY O.Z. Učíme s Hardvérom [online]. [cit. 2021-7-13]. Dostupné z: <https://www.ucimeshardverom.sk/>

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

Poznámky:
Štandardne sa výučba realizuje prezenčnou formou. Ak to nie je možné (napr. kvôli pandémie), výučba sa realizuje dištančne prostredníctvom videokonferenčných programov a LMS.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 34

A	B	C	D	E	FX
32.35	20.59	14.71	20.59	2.94	8.82

Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD. , RNDr. Katarína Brinziková

Dátum poslednej zmeny: 08.02.2022

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVa/11	Názov predmetu: Športové aktivity I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky záverečného hodnotenia: · aktívna účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho · zvládnutie podmienok v celkovom hodnotení na úrovni 80%	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Na základe osobnej skúsenosti si uvedomujú dôležitosť postavenia pohybovej aktivity v živote. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Pomáhajú udržať duševné zdravie a zlepšiť zdravotný stav aj zdravie cvičencov. Osvojením a zdokonalením zručností a schopností v športových aktivitách posilňujú u študenta vzťah k PA a zároveň rozširujú možnosti vplývať na blízke aj široké okolie vo vybranej športovej činnosti. Obsahový štandard: Študent počas záverečného hodnotenia preukáže rozšírenie vedomostí a poznatkov z problematiky, ktorá je obsahovo daná informačným listom predmetu a šírkou definovaná v povinnej literatúre. Výkonový štandard: Študent preukáže zvládnutie výkonového štandardu, v rámci ktorého je schopný: - osvojiť si pohybové zručnosti v konkrétnom športe, herné činnosti, odstrániť plaveckú negramotnosť, - zvyšovať úroveň kondičných a koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť, - pohybové cvičenia uplatňovať v praxi, - prostredníctvom osvojenia špeciálneho programu zdravotnej TV vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení, - aplikovať nadobudnuté vedomosti a osvojené zručnosti v telovýchovnom procese, vo voľnom čase.	
Stručná osnova predmetu: Ústav TV a športu UPJŠ ponúka pre študentov UPJŠ v rámci výberového predmetu 21 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, joga,	

power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step aerobik, stolný tenis, šach, volejbal, tabata, cykloturistika, dobrovoľníctvo na MMM.
Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (cvičenie pri mori, splavovanie rieky Tisza) telovýchovné sústreďenia s atraktívnym programom, športové súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.

Odporúčaná literatúra:

BENCE, M. et al. 2005. Plávanie. Banská Bystrica: FHV UMB. 198s. ISBN 80-8083-140-8.
[online] Dostupné na: <https://www.ff.umb.sk/app/cmsFile.php?disposition=a&ID=571>
BUZKOVÁ, K. 2006. Fitness jóga, harmonické cvičení těla I duše. Praha: Grada. ISBN 8024715252.
JARKOVSKÁ, H, JARKOVSKÁ, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. ISBN 9788024757308.
KAČÁNI, L. 2002. Futbal:Tréning hrou. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. 278s. ISBN 8089197027.
KRESTA, J. 2009. Futsal.Praha: Grada Publishing, a.s. 112s. ISBN 9788024725345.
LAWRENCE, G. 2019. Power jóga nejen pro sportovce. Brno: CPress. ISBN 9788026427902.
SNER, Wolfgang. 2004. Posilování ve fitness. České Budějovice: Kopp. ISBN 8072322141.
STACKEOVÁ, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén. ISBN 9788074921155.
VOMÁČKO, S. BOŠTÍKOVÁ, S. 2003. Lezení na umělých stěnách. Praha: Grada. 129s. ISBN 8024721743.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 15804

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
85.76	0.06	0.0	0.0	0.0	0.04	8.99	5.14

Vyučujúci: Mgr. Patrik Berta , Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD. , Mgr. Dávid Kaško, PhD. , Mgr. Ladislav Kručanica, PhD. , Mgr. Richard Melichar , Mgr. Petra Melicharová, PhD. , Mgr. Marcel Čurgali, PhD. , Mgr. Alena Buková, PhD., univerzitná docentka , doc. PaedDr. Ivan Uher, MPH, PhD. , prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. , Mgr. Zuzana Küchelová, PhD. , Mgr. Ferdinand Salonna, PhD. , Mgr. Július Evelley, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.02.2024

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVb/11	Názov predmetu: Športové aktivity II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky záverečného hodnotenia: · aktívna účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho · zvládnutie podmienok v celkovom hodnotení na úrovni 80%	
Výsledky vzdelávania: Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Na základe osobnej skúsenosti si uvedomujú dôležitosť postavenia pohybovej aktivity v živote. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Pomáhajú udržať duševné zdravie a zlepšiť zdravotný stav aj zdravie cvičencov. Osvojením a zdokonalením zručností a schopností v športových aktivitách posilňujú u študenta vzťah k PA a zároveň rozširujú možnosti vplývať na blízke aj široké okolie vo vybranej športovej činnosti. Obsahový štandard: Študent počas záverečného hodnotenia preukáže rozšírenie vedomostí a poznatkov z problematiky, ktorá je obsahovo daná informačným listom predmetu a šírkou definovaná v povinnej literatúre. Výkonový štandard: Študent preukáže zvládnutie výkonového štandardu, v rámci ktorého je schopný: - osvojiť si pohybové zručnosti v konkrétnom športe, herné činnosti, odstrániť plaveckú negramotnosť, - zvyšovať úroveň kondičných a koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť, - pohybové cvičenia uplatňovať v praxi, - prostredníctvom osvojenia špeciálneho programu zdravotnej TV vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení, - aplikovať nadobudnuté vedomosti a osvojené zručnosti v telovýchovnom procese, vo voľnom čase.	
Stručná osnova predmetu: Ústav TV a športu UPJŠ ponúka pre študentov UPJŠ v rámci výberového predmetu 21 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step aerobik, stolný tenis, šach, volejbal, tabata, cykloturistika, dobrovoľníctvo na MMM.	

Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (cvičenie pri mori, splavovanie rieky Tisza) telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, športové súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.

Odporúčaná literatúra:

BENCE, M. et al. 2005. Plávanie. Banská Bystrica: FHV UMB. 198s. ISBN 80-8083-140-8.
[online] Dostupné na: <https://www.ff.umb.sk/app/cmsFile.php?disposition=a&ID=571>
BUZKOVÁ, K. 2006. Fitness jóga, harmonické cvičení těla I duše. Praha: Grada. ISBN 8024715252.
JARKOVSKÁ, H, JARKOVSKÁ, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. ISBN 9788024757308.
KAČÁNI, L. 2002. Futbal:Tréníng hrou. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. 278s. ISBN 8089197027.
KRESTA, J. 2009. Futsal.Praha: Grada Publishing, a.s. 112s. ISBN 9788024725345.
LAWRENCE, G. 2019. Power jóga nejen pro sportovce. Brno: CPress. ISBN 9788026427902.
SNER, Wolfgang. 2004. Posilování ve fitness. České Budějovice: Kopp. ISBN 8072322141.
STACKEOVÁ, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén. ISBN 9788074921155.
VOMÁČKO, S. BOŠTÍKOVÁ, S. 2003. Lezení na umělých stěnách. Praha: Grada. 129s. ISBN 8024721743.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 14278

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
83.63	0.48	0.01	0.0	0.0	0.04	11.5	4.34

Vyučujúci: Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD. , Mgr. Dávid Kaško, PhD. , Mgr. Marcel Čurgali, PhD. , Mgr. Patrik Berta , Mgr. Ladislav Kručanica, PhD. , Mgr. Richard Melichar , Mgr. Petra Melicharová, PhD. , Mgr. Alena Buková, PhD., univerzitná docentka , doc. PaedDr. Ivan Uher, MPH, PhD. , prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. , Mgr. Zuzana Küchelová, PhD. , Mgr. Ferdinand Salonna, PhD. , Mgr. Július Evelley, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.02.2024

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVc/11	Názov predmetu: Športové aktivity III
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky záverečného hodnotenia: · aktívna účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho · zvládnutie podmienok v celkovom hodnotení na úrovni 80%	
Výsledky vzdelávania: Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Na základe osobnej skúsenosti si uvedomujú dôležitosť postavenia pohybovej aktivity v živote. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Pomáhajú udržať duševné zdravie a zlepšiť zdravotný stav aj zdravie cvičencov. Osvojením a zdokonalením zručností a schopností v športových aktivitách posilňujú u študenta vzťah k PA a zároveň rozširujú možnosti vplývať na blízke aj široké okolie vo vybranej športovej činnosti. Obsahový štandard: Študent počas záverečného hodnotenia preukáže rozšírenie vedomostí a poznatkov z problematiky, ktorá je obsahovo daná informačným listom predmetu a šírkou definovaná v povinnej literatúre. Výkonový štandard: Študent preukáže zvládnutie výkonového štandardu, v rámci ktorého je schopný: - osvojiť si pohybové zručnosti v konkrétnom športe, herné činnosti, odstrániť plaveckú negramotnosť, - zvyšovať úroveň kondičných a koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť, - pohybové cvičenia uplatňovať v praxi, - prostredníctvom osvojenia špeciálneho programu zdravotnej TV vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení, - aplikovať nadobudnuté vedomosti a osvojené zručnosti v telovýchovnom procese, vo voľnom čase.	
Stručná osnova predmetu: Ústav TV a športu UPJŠ ponúka pre študentov UPJŠ v rámci výberového predmetu 21 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step aerobik, stolný tenis, šach, volejbal, tabata, cykloturistika, dobrovoľníctvo na MMM.	

Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (cvičenie pri mori, splavovanie rieky Tisza) telovýchovné sústreďenia s atraktívnym programom, športové súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.

Odporúčaná literatúra:

BENCE, M. et al. 2005. Plávanie. Banská Bystrica: FHV UMB. 198s. ISBN 80-8083-140-8.
[online] Dostupné na: <https://www.ff.umb.sk/app/cmsFile.php?disposition=a&ID=571>
BUZKOVÁ, K. 2006. Fitness jóga, harmonické cvičení těla I duše. Praha: Grada. ISBN 8024715252.
JARKOVSKÁ, H, JARKOVSKÁ, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. ISBN 9788024757308.
KAČÁNI, L. 2002. Futbal:Tréníng hrou. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. 278s. ISBN 8089197027.
KRESTA, J. 2009. Futsal.Praha: Grada Publishing, a.s. 112s. ISBN 9788024725345.
LAWRENCE, G. 2019. Power jóga nejen pro sportovce. Brno: CPress. ISBN 9788026427902.
SNER, Wolfgang. 2004. Posilování ve fitness. České Budějovice: Kopp. ISBN 8072322141.
STACKEOVÁ, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén. ISBN 9788074921155.
VOMÁČKO, S. BOŠTÍKOVÁ, S. 2003. Lezení na umělých stěnách. Praha: Grada. 129s. ISBN 8024721743.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 9347

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
87.97	0.06	0.01	0.0	0.0	0.02	4.91	7.02

Vyučujúci: Mgr. Marcel Čurgali, PhD. , Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD. , Mgr. Dávid Kaško, PhD. , Mgr. Patrik Berta , Mgr. Ladislav Kručanica, PhD. , Mgr. Richard Melichar , Mgr. Petra Melicharová, PhD. , Mgr. Alena Buková, PhD., univerzitná docentka , doc. PaedDr. Ivan Uher, MPH, PhD. , prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. , Mgr. Zuzana Küchelová, PhD. , Mgr. Ferdinand Salonna, PhD. , Mgr. Július Evelley, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.02.2024

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVd/11	Názov predmetu: Športové aktivity IV
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky záverečného hodnotenia: · aktívna účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho · zvládnutie podmienok v celkovom hodnotení na úrovni 80%	
Výsledky vzdelávania: Športové aktivity vo všetkých svojich formách pripravujú vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Na základe osobnej skúsenosti si uvedomujú dôležitosť postavenia pohybovej aktivity v živote. Aktívne pôsobia na telesnú zdatnosť a výkonnosť. Pomáhajú udržať duševné zdravie a zlepšiť zdravotný stav aj zdravie cvičencov. Osvojením a zdokonalením zručností a schopností v športových aktivitách posilňujú u študenta vzťah k PA a zároveň rozširujú možnosti vplývať na blízke aj široké okolie vo vybranej športovej činnosti. Obsahový štandard: Študent počas záverečného hodnotenia preukáže rozšírenie vedomostí a poznatkov z problematiky, ktorá je obsahovo daná informačným listom predmetu a šírkou definovaná v povinnej literatúre. Výkonový štandard: Študent preukáže zvládnutie výkonového štandardu, v rámci ktorého je schopný: - osvojiť si pohybové zručnosti v konkrétnom športe, herné činnosti, odstrániť plaveckú negramotnosť, - zvyšovať úroveň kondičných a koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť, - pohybové cvičenia uplatňovať v praxi, - prostredníctvom osvojenia špeciálneho programu zdravotnej TV vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení, - aplikovať nadobudnuté vedomosti a osvojené zručnosti v telovýchovnom procese, vo voľnom čase.	
Stručná osnova predmetu: Ústav TV a športu UPJŠ ponúka pre študentov UPJŠ v rámci výberového predmetu 21 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step aerobik, stolný tenis, šach, volejbal, tabata, cykloturistika, dobrovoľníctvo na MMM.	

Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (cvičenie pri mori, splavovanie rieky Tisza) telovýchovné sústreďenia s atraktívnym programom, športové súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.

Odporúčaná literatúra:

BENCE, M. et al. 2005. Plávanie. Banská Bystrica: FHV UMB. 198s. ISBN 80-8083-140-8.
[online] Dostupné na: <https://www.ff.umb.sk/app/cmsFile.php?disposition=a&ID=571>
BUZKOVÁ, K. 2006. Fitness jóga, harmonické cvičení těla I duše. Praha: Grada. ISBN 8024715252.
JARKOVSKÁ, H, JARKOVSKÁ, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. ISBN 9788024757308.
KAČÁNI, L. 2002. Futbal:Tréníng hrou. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. 278s. ISBN 8089197027.
KRESTA, J. 2009. Futsal.Praha: Grada Publishing, a.s. 112s. ISBN 9788024725345.
LAWRENCE, G. 2019. Power jóga nejen pro sportovce. Brno: CPress. ISBN 9788026427902.
SNER, Wolfgang. 2004. Posilování ve fitness. České Budějovice: Kopp. ISBN 8072322141.
STACKEOVÁ, D. 2014. Fitness programy z pohledu kinantropologie. Praha: Galén. ISBN 9788074921155.
VOMÁČKO, S. BOŠTÍKOVÁ, S. 2003. Lezení na umělých stěnách. Praha: Grada. 129s. ISBN 8024721743.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6037

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
82.18	0.27	0.03	0.0	0.0	0.0	8.7	8.83

Vyučujúci: Mgr. Marcel Čurgali, PhD. , Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD. , Mgr. Dávid Kaško, PhD. , Mgr. Patrik Berta , Mgr. Ladislav Kručanica, PhD. , Mgr. Richard Melichar , Mgr. Petra Melicharová, PhD. , Mgr. Alena Buková, PhD., univerzitná docentka , doc. PaedDr. Ivan Uher, MPH, PhD. , prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. , Mgr. Zuzana Küchelová, PhD. , Mgr. Ferdinand Salonna, PhD. , Mgr. Július Evelley, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.02.2024

Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚBEV/SVK/01	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študentskú vedeckú konferenciu (ďalej len ŠVK) ako fakultné kolo súťaže o najlepšiu študentskú vedeckú a odbornú prácu vyhlasuje dekan fakulty. Na zapojenie do ŠVK je potrebná online registrácia a prihlásenie, odovzdanie elektronickej verzie abstraktu práce, odovzdanie elektronickej verzie práce, príprava prezentácie práce, vystúpenie na ŠVK s prezentáciou a diskusia študenta s odbornou porotou k téme práce. Na ŠVK môže prihlásiť študent, alebo riešiteľský kolektív svoju prácu študentskej vedeckej a odbornej činnosti (ŠVOČ) iba do jednej z vyhlásených sekcií. Na ŠVK možno prihlásiť aj prácu, ktorá je ucelenou časťou bakalárskej alebo diplomovej práce alebo prácou v rámci študentských pomocných síl. Práca ŠVOČ je výsledkom vlastnej práce študenta alebo riešiteľského kolektívu. Nesmie vykazovať prvky akademického podvodu a musí spĺňať kritériá správnej výskumnej praxe definované v Rozhodnutí rektora č. 21/2021, ktorým sa stanovujú pravidlá posudzovania plagiátorstva na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčastiach. Plnenie kritérií sa overuje najmä v procese riešenia a v procese prezentácie práce. Ich nedodržanie je dôvodom na začatie disciplinárneho konania. Podmienkou na udelenie hodnotenia je úspešná prezentácia a obhajoba práce v príslušnej sekcii riadenej komisiou vymenovanou dekanom fakulty. O pridelení kreditov za ŠVK rozhoduje komisia a svoje rozhodnutie uvádza v zápisnici z priebehu ŠVK.	
Výsledky vzdelávania: Študent preukáže zvládnutie základov teórie a odbornej terminológie študijného odboru, nadobudnutie odborných vedomostí, zručností a spôsobilostí vedeckej práce, schopnosť aplikovať ich tvorivým spôsobom pri riešení vybraného problému študijného odboru, schopnosť prezentovať získané výsledky s využitím vhodných prezentačných metód a nástrojov a schopnosť aktívne participovať na odbornej diskusii.	
Stručná osnova predmetu: 1. Analýza stavu skúmanej problematiky. 2. Návrh a implementácia riešenia skúmaného problému. 3. Vyhodnotenie dosiahnutých výsledkov. 4. Príprava anotácie práce.	

5. Spracovanie práce ŠVOČ. 6. Príprava prezentácie výsledkov. 7. Prezentácia a obhajoba získaných výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra je špecifikovaná individuálne riešiteľom, resp. riešiteľským kolektívom po dohode s konzultantom alebo vedúcim práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 52	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 30.11.2021	
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚINF/SVK1/15	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na Študentskú vedeckú konferenciu je potrebná registrácia v súlade so Štatútom Študentskej vedeckej konferencie na PF UPJŠ a konkrétnymi podmienkami pre účasť v danom roku, ktoré vyhlasuje dekan fakulty. V rámci jedného ročníka Študentskej vedeckej konferencie sa môže prihlásiť študent, alebo riešiteľský kolektív iba do jednej sekcie. Na ŠVK možno prihlásiť aj prácu, ktorá je ucelenou časťou bakalárskej alebo diplomovej práce alebo prácou v rámci študentských pomocných síl. Práca na ŠVK je výsledkom vlastnej práce študenta alebo riešiteľského kolektívu. Nesmie vykazovať prvky akademického podvodu a musí spĺňať kritériá správnej výskumnej praxe definované v Rozhodnutí rektora č. 21/2021, ktorým sa stanovujú pravidlá posudzovania plagiátorstva na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčastiach. Plnenie kritérií sa overuje najmä v procese riešenia a v procese prezentácie práce. Ich nedodržanie je dôvodom na začatie disciplinárneho konania. Podmienkou na udelenie hodnotenia je úspešná prezentácia a obhajoba práce v príslušnej sekcii riadenej komisiou vymenovanou dekanom fakulty. O oprávnenosti pridelenia kreditov rozhoduje komisia a svoje rozhodnutie uvádza v zápisnici z priebehu ŠVK.	
Výsledky vzdelávania: Študent preukáže zvládnutie základov teórie a odbornej terminológie študijného odboru, nadobudnutie vedomostí, zručností a kompetentností, schopnosť aplikovať ich tvorivým spôsobom pri riešení vybraného problému študijného odboru, schopnosť prezentovať získané výsledky s využitím vhodných prezentačných metód a nástrojov a schopnosť aktívne participovať na odbornej diskusii.	
Stručná osnova predmetu: 1. Analýza stavu skúmanej problematiky. 2. Návrh a implementácia riešenia skúmaného problému. 3. Vyhodnotenie dosiahnutých výsledkov. 4. Príprava anotácie práce. 5. Spracovanie práce ŠVOČ. 6. Príprava prezentácie výsledkov. 7. Prezentácia a obhajoba získaných výsledkov.	

Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra je špecifikovaná individuálne riešiteľom, resp. riešiteľským kolektívom po dohode s konzultantom alebo vedúcim práce.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 182					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 25.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., univerzitný profesor					