

OBSAH

1. Akademická angličtina.....	3
2. Algebra I.....	5
3. Algebra II.....	7
4. Algebra a teória čísel.....	9
5. Alternatívna pedagogika.....	10
6. Anatómia človeka.....	12
7. Aplikácie matematiky.....	14
8. Automaty a formálne jazyky.....	16
9. Bakalárska práca a jej obhajoba.....	18
10. Bakalárska práca a jej obhajoba.....	20
11. Bakalársky projekt.....	22
12. Bakalársky projekt.....	24
13. Biológia dieťaťa a dorastu.....	25
14. Biológia rastlín.....	27
15. Biológia živočíchov.....	28
16. Bioštatistika.....	29
17. Botanika I.....	31
18. Botanika I.....	33
19. Botanika II.....	35
20. Botanika II.....	37
21. Cvičenie pri mori.....	39
22. Cytológia.....	41
23. Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ).....	43
24. Digitálna gramotnosť študenta.....	45
25. Diskrétna matematika I.....	47
26. Diskrétna matematika II.....	49
27. Diskrétna matematika III.....	51
28. Edukačný softvér.....	53
29. Funkcia reálnej premennej.....	55
30. Fytogeografia.....	57
31. Fyziológia rastlín.....	59
32. Fyziológia živočíchov.....	61
33. Genetika.....	63
34. Geometria I.....	65
35. Histológia.....	67
36. Informatická príprava učiteľov matematiky.....	69
37. Inkluzívna pedagogika.....	71
38. Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku.....	73
39. Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku.....	75
40. Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku.....	77
41. Letný kurz-splav rieky Tisa.....	79
42. Lineárna a celočíselná optimalizácia.....	81
43. Logika a teória množín.....	83
44. Makroekonómia.....	85
45. Matematická analýza III.....	87
46. Matematická analýza IV.....	89
47. Matematická analýza IV.....	91
48. Matematická analýza funkcie reálnej premennej.....	93

49. Matematická štatistika.....	95
50. Matematika.....	97
51. Metódy riešenia matematických úloh I.....	99
52. Metódy riešenia matematických úloh II.....	101
53. Metódy riešenia matematických úloh III.....	102
54. Mikrobiológia a základy virológie.....	104
55. Mikroekonómia.....	106
56. Molekulová biológia.....	107
57. Molekulová biológia a genetika.....	109
58. Multikulturalita a multikultúrna výchova.....	110
59. Nemecký odborný jazyk prírodných vied 1.....	112
60. Občianske právo a právo duševného vlastníctva.....	114
61. Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy.....	116
62. Organizácia a legislatíva školy.....	118
63. Pedagogika pre medziodborové štúdium.....	120
64. Porovnávacia morfológia živočíchov.....	122
65. Pozitívna psychológia.....	124
66. Prevencia užívania drog medzi vysokoškólákmi.....	126
67. Psychológia každodenného života.....	128
68. Psychológia pre medziodborové štúdium.....	130
69. Seminár k matematickým krúžkom.....	133
70. Seminár z histórie matematiky.....	135
71. Sociálny a politický kontext výchovy a vzdelávania.....	137
72. Terénne cvičenie z botaniky.....	139
73. Terénne cvičenie zo zoológie.....	141
74. Teória pravdepodobnosti.....	143
75. Teória výchovy.....	145
76. Teória čísel.....	147
77. Vybrané kapitoly z algebry.....	148
78. Vybrané kapitoly z elementárnej matematiky.....	150
79. Vybrané kapitoly z filozofie výchovy (všeobecný základ).....	152
80. Všeobecná botanika.....	154
81. Všeobecná ekológia.....	156
82. Zoogeografia.....	158
83. Zoológia I.....	160
84. Zoológia I.....	162
85. Zoológia II.....	164
86. Zoológia II.....	166
87. Základy bridžu.....	168
88. Základy chémie.....	170
89. Úvod do analýzy dát.....	172
90. Úvod do matematiky.....	174
91. Úvod do štúdia prírodných vied.....	176
92. Športové aktivity I.....	178
93. Športové aktivity II.....	180
94. Športové aktivity III.....	182
95. Športové aktivity IV.....	184
96. Študentská vedecká konferencia.....	186
97. Študentská vedecká konferencia.....	188

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, kombinovaná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktivita na seminári, odovzdané zadania, max. 2 absencie. 1 test (10.týždeň) bez možnosti opravy. Prezentácia na vybranú tému. Esej na vybranú tému. Záverečné hodnotenie = priemer získaných hodnotení za test (40%), esej (30%)a prezentáciu(30%). 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: 400					
A	B	C	D	E	FX
34.75	22.0	15.75	9.5	6.25	11.75
Vyučujúci: Mgr. Viktória Mária Slovenská					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/ALGa/10	Názov predmetu: Algebra I
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: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky. Účasť: Účasť na prednáškach a cvičeniach je povinná (tolerované sú najviac 3 neúčasti počas semestra)! Priebežné hodnotenie: Počas semestra sa uskutočnia dve riadne ("povinné") písomky a opravná ("nepovinná") písomka. Všetky trvajú 100-120 min a na každej je možné získať 20 bodov. Ak študent získa a bodov z prvej a b bodov z druhej písomky a (i) nezúčastní sa opravnej písomky, tak jeho priebežné hodnotenie je $h = a + b$ bodov, (ii) zúčastní sa opravnej písomky a získa z nej c bodov, tak jeho priebežné hodnotenie je $h = \max \{ (a + b) / 2 + c, a + b - 2 \}$ bodov. Skúška: Študent sa môže zúčastniť skúšky len ak $h \geq 16$. Skúška pozostáva z písomky, testu a ústnej časti. Na písomke a teste je možné získať po 15 bodov a na ústnej časti 30 bodov. Ak p, t, u sú počty bodov, ktoré študent získa z písomky, testu a ústnej časti skúšky, tak celkový bodový zisk študenta je $s = h + p + t + u$. Stupnica: $0 \leq s \leq 49$ FX; $50 \leq s \leq 59$ E; $60 \leq s \leq 69$ D; $70 \leq s \leq 79$ C; $80 \leq s \leq 89$ B; $90 \leq s \leq 100$ A.	
Výsledky vzdelávania: Osvojiť si metódy matematického myslenia a poznávania. Získať základné poznatky z teórie čísel týkajúce sa deliteľnosti, osvojiť si základné pojmy z lineárnej algebry a vedieť ich aplikovať na konkrétne úlohy a matematické problémy.	
Stručná osnova predmetu: Deliteľnosť v $\mathbb{Z}$, zvyškové triedy celých čísel. Pole. Sústavy lineárnych rovníc, Gaussova eliminačná metóda. Zobrazenia, permutácie. Maticový počet. Determinanty, Cramerovo pravidlo.	
Odporúčaná literatúra: T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa Bratislava, 1985. T.S Blyth, E.F. Robertson: Basic linear algebra, Springer Verlag, 2001. K. Jänich: Linear algebra, Springer Verlag, 1991.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1369					
A	B	C	D	E	FX
11.91	11.83	18.99	18.41	28.12	10.74
Vyučujúci: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc., RNDr. Igor Fabrici, Dr. rer. nat., RNDr. Lucia Janičková, PhD., Mgr. Ivana Varga					
Dátum poslednej zmeny: 16.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/ALG2b/10	Názov predmetu: Algebra II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/ALGa/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky. Hodnotenie je udelené na základe priebežných výsledkov (malé písomky na každom cvičení zamerané na pojmy a vzorce preberané na prednáške, dve veľké písomky zamerané na riešenie úloh) a písomnej (riešenie úloh a test) a ústnej skúšky, ktorá hodnotí porozumenie a schopnosť argumentácie o preberaných pojmoch. Študent musí získať aspoň 50% (20) bodov z priebežného hodnotenia, aby sa mohol zúčastniť záverečnej skúšky. Stupnica: $0 \leq s \leq 49$ FX; $50 \leq s \leq 59$ E; $60 \leq s \leq 69$ D; $70 \leq s \leq 79$ C; $80 \leq s \leq 89$ B; $90 \leq s \leq 100$ A.	
Výsledky vzdelávania: Osvojiť si metódy matematického myslenia a poznávania. Prehĺbiť a rozšíriť vedomosti študentov o sústavách lineárnych rovníc, nadobudnúť základné poznatky o vektorových priestoroch, lineárnych zobrazeniach, polynómoch a polynomiálnych rovniciach.	
Stručná osnova predmetu: Vektorové priestory, báza. Hodnota matice, Frobeniova veta. Homogénne sústavy lineárnych rovníc. (4 týždne) Lineárne zobrazenia. (3 týždne) Okruh, obor integrity. Polynómy nad poľom, rozklad na ireducibilné činitele, korene. Binomické a kubické rovnice. (4 týždne) Polynómy viacerých neurčitých, symetrické polynómy. (2 týždne)	
Odporúčaná literatúra: T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa Bratislava, 1985. A. Kurosh: Higher Algebra, Mir Publishers, 1975.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 221					
A	B	C	D	E	FX
22.62	17.19	16.74	14.03	25.34	4.07
Vyučujúci: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc., RNDr. Lucia Janičková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/ATC/10		Názov predmetu: Algebra a teória čísel			
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.					
Podmieňujúce predmety: ÚMV/ALG2b/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Výsledné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia, testu, písomnej a ústnej časti skúšky.					
Výsledky vzdelávania: Nadobudnúť základné poznatky o grupách a z elementárnej teórie čísel.					
Stručná osnova predmetu: Grupy, podgrupy, faktorové grupy, vety o homomorfizmoch grúp, vybrané kapitoly z teórie čísel.					
Odporúčaná literatúra: G. Birkhoff, S. MacLane: Prehľad modernej algebry, Alfa Bratislava 1979 M. Harminc: Elementárna teória čísel (1.časť), PF UPJŠ Košice 2012 T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa Bratislava 1985 A. Legén: Grupy, okruhy a zväzy, Alfa Bratislava 1980					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 196					
A	B	C	D	E	FX
13.78	20.41	26.02	21.94	14.8	3.06
Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslav Ploščica, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 318

A	B	C	D	E	FX
69.18	25.16	2.83	0.63	0.31	1.89

Vyučujúci: Mgr. Katarína Petříková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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. vypracovanie, prezentácia a odovzdanie seminárnej práce (5b maximum), získané body sa zarátavajú do celkového hodnotenia 4. absolvovanie testu v skúškovom období (55b 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), seminárnej práce (5b) a záverečného testu (55b). 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, Porovnávacía 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: 1956					
A	B	C	D	E	FX
5.93	16.82	27.1	25.15	21.83	3.17
Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Ševc, PhD., RNDr. Anna Alexovič Matiašová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/APM/19	Názov predmetu: Aplikácie matematiky
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.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vypracovanie referátu a jeho prezentácia na zvolenú tému na seminári.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú náhľad o aplikáciách matematiky a jej aparátu v rozličných oblastiach ľudskej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: 1. Aplikácie grafov pri analýze komplexných sietí, ich centrálnych aktérov a komunitnej štruktúry. 2. Štatistické metódy používané pri rozpoznávaní tvarov (geometrická morfometrika, analýza hlavných zložiek, lineárna regresia) s aplikáciou pri analýze lebiek dinosaurov a ďalších príkladov využitia rozpoznávania tvarov v praxi. 3. Zhluková analýza v kybernetickej bezpečnosti a iných oblastiach ľudskej činnosti (zhlukovanie rozkladové, hierarchické a založené na mapovaní hustoty, analýza hlavných komponentov). 4. Využitie ROC analýzy (nástroj pre hodnotenie a optimalizáciu binárneho klasifikačného systému) pri porovnávaní meraného a samouvedeného BMI u adolescentov. 5. Matematické metódy evolučnej dynamiky (populačná genetika: Hardyho-Weinbergov model, procesy vzniku a zániku) a aplikácie modelov typu SIR na aktuálnu epidemiologickú situáciu.	
Odporúčaná literatúra: 1. E. A. Robinson, D. H. Ullmann: A mathematical look at politics, CRC Press, 2010. 2. U. Brandes, T. Erlebach: Network Analysis: Methodological Foundations (Lecture Notes in Computer Science, 3418), 2005. 3. Karchynskaya, V., Kopčáková, J., Klein, D., Gába, A., Madarasová-Gecková, A., van Dijk, J. P., de Winter, A. F. a Reijneveld, S. A. (2020). Is BMI a Valid Indicator of Overweight and Obesity for Adolescents? Int. J. Environ. Res. Public Health, 17, 4815.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 19					
A	B	C	D	E	FX
78.95	21.05	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Andrej Gajdoš, PhD., doc. Mgr. Jozef Kiseľák, PhD., doc. RNDr. Daniel Klein, PhD., prof. RNDr. Tomáš Madaras, PhD., prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 25.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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:	
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 - zretáženie 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: 895

A	B	C	D	E	FX
26.59	18.21	23.46	17.09	9.83	4.8

Vyučujúci: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc., RNDr. Dominika Pališínová, RNDr. Juraj Šebej, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.11.2021

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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: 344					
A	B	C	D	E	FX
52.91	26.74	15.7	3.2	1.45	0.0
Vyučujúci:					

Dátum poslednej zmeny: 07.12.2021
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/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.					
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					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 178					
A	B	C	D	E	FX
68.54	17.98	6.74	3.93	2.25	0.56

Vyučujúci:
Dátum poslednej zmeny: 19.04.2022
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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: 171	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	

Dátum poslednej zmeny: 02.03.2022
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/BKP2/14	Názov predmetu: Bakalársky projekt
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: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Nutnou podmienkou pre udelenie hodnotenia je vystúpenie s prezentáciou o bakalárskej práci.	
Výsledky vzdelávania: Vštepíť študentom základné poznatky o forme a obsahu záverečnej práce a prezentácii k záverečnej práci ako aj o technickej podpore pre jej realizáciu.	
Stručná osnova predmetu: Nutné náležitosti a formálna stránka záverečnej práce. WYSIWYG editory, LaTeX, grafické programy. Prezentačný software, Microsoft PowerPoint a jeho klony, Beamer. Zásady tvorby prezentácií a príspevkov.	
Odporúčaná literatúra: elektronické informačné zdroje	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 141	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	

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: 1717					
A	B	C	D	E	FX
31.74	23.76	17.94	16.83	9.2	0.52
Vyučujúci: doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 20.04.2022					

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/BRm/19		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: 1					
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:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 68					
A	B	C	D	E	FX
17.65	20.59	17.65	23.53	19.12	1.47
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.02.2020					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/BZm/19		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: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚBEV/CYT1/15 a ÚBEV/PMZ/10 a ÚBEV/FZ1/10 a (ÚBEV/ZO1/03 alebo ÚBEV/ZO1/15) a (ÚBEV/ZOO1/03 alebo ÚBEV/ZOO1/15)					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
20.0	16.67	30.0	16.67	16.67	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 14.12.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 259					
A	B	C	D	E	FX
4.63	7.72	20.08	24.71	32.82	10.04
Vyučujúci: prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 21.10.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 320					
A	B	C	D	E	FX
23.13	19.69	23.75	19.69	11.88	1.88
Vyučujúci: prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., RNDr. Michal Goga, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.11.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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, Zygnematales 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: 1863					
A	B	C	D	E	FX
14.01	19.54	25.55	20.24	18.3	2.36
Vyučujúci: prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., RNDr. Michal Goga, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 05.11.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 1520					
A	B	C	D	E	FX
10.92	12.57	16.84	19.8	24.28	15.59
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.10.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 376 <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>15.16</td><td>17.82</td><td>29.52</td><td>19.95</td><td>11.44</td><td>6.12</td></tr> </table>						A	B	C	D	E	FX	15.16	17.82	29.52	19.95	11.44	6.12
A	B	C	D	E	FX												
15.16	17.82	29.52	19.95	11.44	6.12												
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.																	
Dátum poslednej zmeny: 29.10.2021																	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚTVŠ/ÚTVŠ/ CM/13	Názov predmetu: Cvičenie pri mori
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.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie: Absolvovanie Podmienky úspešného absolvovania - aktívna účasť na kurze v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho, - úspešné absolvovanie praktickej časti - aerobik, cvičenie vo vode, joga, pilates a iné.	
Výsledky vzdelávania: Obsahový štandard Študent preukáže zvládnutie obsahového štandardu predmetu, ktorý je obsahovo daný sylabom predmetu a povinnou literatúrou. Výkonový štandard Študent preukáže zvládnutie výkonového štandardu, v rámci ktorého je po absolvovaní predmetu schopný: - ovládať základné kroky aerobiku a základy zdravotných cvičení, - neverbálne a verbálne komunikovať s klientmi počas cvičenia, - organizovať a riadiť proces zameraný na oblasť pohybovej rekreácie vo voľnom čase.	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady cvičení - nízky aerobik, vysoký aerobik, základné kroky a cuing 2. Zásady cvičení aqua fitness 3. Zásady cvičení Pilates 4. Zdravotné cvičenia 5. Posilňovanie s vlastnou váhou, s náčiním. 6. Plávanie 7. Uvoľňovacie jogové cvičenia 8. Power joga 9. Jogová relaxácia 10. Záverečné hodnotenie Študenti môžu využiť okolie na rôzne športy ponúkané danou destináciou – plávanie, rafting, volejbal, futbal, stolný tenis, tenis, resp. iné, predovšetkým vodné športy.	
Odporúčaná literatúra:	

1. BUZKOVÁ, K. 2006. Fitness jóga. Praha: Grada. 167 s. 2. ČECHOVSKÁ, I., MILEROVÁ, H., NOVOTNÁ, V. Aqua-fitness. Praha: Grada. 136 s. 3. EVANS, M., HUDSON, J., TUCKER, P. 2001. Umění harmonie: meditace, jóga, tai-či, strečink. 192 s. 4. JARKOVSKÁ, H., JARKOVSKÁ, M. 2005. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada. 209 s. 5. KOVAŘÍKOVÁ, K. 2017. Aerobik a fitness. Karolium, 130 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 54	
abs	n
11.11	88.89
Vyučujúci: Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 29.03.2022	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	

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: 946					
A	B	C	D	E	FX
14.16	19.77	28.54	19.87	16.6	1.06
Vyučujúci: doc. RNDr. Rastislav Jendželovský, PhD., RNDr. Zuzana Jendželovská, PhD., RNDr. Jana Vargová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KF/DF2p/03	Názov predmetu: Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ)
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: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou udelenia hodnotenia bude aktívny prístup študentov k plneniu si študijných povinností, samostatná práca s vybranými filozofickými textami v knižnici, aktívna účasť a tvorivá práca na seminároch. V súvislosti možnosťou prerušenia prezenčnej výučby budú väčšie nároky na samostatné štúdium študenta a spracovanie odbornej literatúry, ktoré bude priebežne hodnotené, využívať na komunikáciu s učiteľom e-mail, na záver semestra vypracovanie a odovzdanie seminárnej práce semestra v stanovenom termíne, prípadne rovnako absolvovať vedomostný test - o čom budú študenti vopred v dostatočnom časovom predstihu informovaní.	
Výsledky vzdelávania: Prehĺbenie poznatkov o vývoji duchovnej kultúry v európskom duchovnom priestore a poukázanie na najdôležitejšie zdroje tohto vývoja: (1) na antickú filozofiu a vedu, (2) na kresťanstvo ako druhý pilier Európy, (3) na renesanciu a na vznik novovekej vedy (matematickej prírodovedy) ako na tretí pilier európskeho vývinu. Rozvinutie schopnosti kritického myslenia, aktívnej pozície v odbornom (etika vedy), verejnom a súkromnom živote (etika zodpovednosti). Prekročenie úzko špecializovaných pohľadov na svet.	
Stručná osnova predmetu: Pojem a podstata filozofie. Filozofia ako veda. Etika vedy a vedeckej práce. Súčasná filozofia a filozofické východiská dejín filozofie. Antika - kozmocentrizmus a antropocentrizmus. Stredovek - podstata teocentrizmu. Renesancia - návrat k antropocentrizmu. Novovek - neotický obrat vo vývine filozofie a vznik novovekej vedy. Zavŕšenie klasickej filozofie v nemeckej klasickej filozofii. Antropologizmus a scientizmus vo filozofii 19. a 20.storočia. Problém vedotechniky a kríza súčasnej kultúry. Filozofia a pluralita náhľadov na svet.	
Odporúčaná literatúra: Antológia z diel filozofov. Predsokratovci a Platon. Zost. J. Martinka. Bratislava: Nakladateľstvo Epoque 1970; Antológia z diel filozofov. Od Aristotela po Plotina. Zost. J. Martinka. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1972. Predsokratovci a Platon. Antológia z diel filozofov. Zost. J. Martinka. Bratislava: Vydavateľstvo Iris 1998.	

Od Aristotela po Plotina. Antológia z diel filozofov. Zost. J. Martinka. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS 2006.

Anzenbacher, A.: Úvod do filozofie. Prel. K. Šprunk. Praha: SPN 1990.

Barthes, R.: Mytologie. Prel. J. Fulka. Praha: Dokořán 2004.

Bělohradský, V.: Společnost nevolnosti. Eseje z pozdější doby. Praha: SLON 2009.

Benjamin, W.: Iluminácie. Prel. A. Bžoch; J. Truhlářová. Bratislava: Kalligram 1999. Borges, J. L.: Borges ústne. Prednášky a eseje. Prel. P. Šišmišová. Bratislava: Kalligram 2005.

Cassirer, E.: Esej o človeku. Prel. J. Piaček. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1977.

Debord, G.: Společnost spektaklu. Prel. J. Fulka; P. Siostrzonek. Praha: Nakladatelství :intu: 2007.

Farkašová, E.: Na rube plátna. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov 2013.

Feyerabend, P.: Věda jako umění. Prel. P. Kurka. Praha: JEŽEK 2004. Freud, S.: Nepokojenost v kultuře. Prel. L. Hošek. Praha: Hynek 1998.

Hadot, P.: Co je antická filosofie. Prel. M. Křížová. Praha: Vyšehrad 2017.

Hippokratés: Vybrané spisy. Prel. H. Bartoš; J. Černá; J. Daneš; S. Fischerová. Praha: OIKOYMENH 2012.

Husserl, E.: Filosofie jako přísná věda. Prel. A. Novák. Praha: Togga 2013.

Kuhn, T. S.: Struktúra vedeckých revolúcií. Prel. J. Viceník. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1981.

Leško, V., Mihina, F. a kol.: Dejiny filozofie. Bratislava. Iris 1993

Leško, V.: Dejiny filozofie I. Od Tálesa po Galileiho. Prešov: v. n. 2004, 2007.

Leško, V.: Dejiny filozofie II. Od Bacona po Nietzscheho. Prešov: v. n. 2008.

McLuhan, M.: Jak rozumět médiím. Extenze člověka. Prel. M. Calda. Praha: Mladá fronta 2011.

Patočka, J.: Duchovní člověk a intelektuál. In: Patočka, J.: Péče o duši III. Praha: OIKOYMENH 2002, s. 355 - 371.

Popper, K. R.: Otevřená společnost a její nepřátelé I. Platónovo zařikávání. Prel. M. Calda; J. Mural. Praha: OIKOYMENH 2011.

Sloterdijk, P.: Kritika cynického rozumu. Prel. M. Szabó. Bratislava: Kalligram 2013.

Störig, H. J.: Malé dějiny filozofie. Prel. P. Rezek. Praha: Zvon 1991.

Wittgenstein, L.: Filozofické skúmania. Prel. F. Novosád. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1979.

Wright von, H. G.: Humanizmus ako životný postoj. Prel. M. Žitný. Kalligram 2001.

Žižek, S.: Mor fantázií. Prel. M. Gálisová; V. Gális. Bratislava: Kalligram 1998.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 746

A	B	C	D	E	FX
60.59	14.21	12.6	8.58	3.35	0.67

Vyučujúci: doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 11.07.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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: 81					
A	B	C	D	E	FX
45.68	3.7	7.41	0.0	43.21	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/DSMa/10	Názov predmetu: Diskrétna matematika 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: Priebežné hodnotenie formou malých písomiek a dvoch písomných testov. Na základe výsledkov priebežných testov (50 b) a záverečného testu (25 b) a ústnej skúšky (25 b) po ukončení semestra. Minimálne 25 b je nutné získať z priebežného hodnotenia, 12 b zo záverečného testu a 12 b je nutné získať na ústnej skúške.	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa so základnými metódami kombinatoriky a teórie grafov. Zvladnutie základov matematického spôsobu myslenia, presného formulovania myšlienok a riešenia matematických problémov vyžadujúcich viac premysľania než len dosadenie do vzorca.	
Stručná osnova predmetu: Základné kombinatorické metódy a princípy. Kombinatorické počítanie a binomické koeficienty. Binomická veta, polynomická veta. Rekurentnosť: Rozličné problémy. Vzťahy Fibonacciho typu. Použitie vytvárajúcich funkcií. Ďalšie metódy. Princíp inklúzie a exklúzie. Vežové polynómy. Úvod do grafov: Koncepcia grafu, cesty v grafoch. Súvislosť. Stromy. Bipartitné grafy. Planarita. Mnohosteny. Cestovanie v grafoch: Eulerovské grafy, Hamiltonovské grafy Rozklady a zafarbenia: Vrcholové zafarbenie grafov. Hranové zafarbenie grafov.	
Odporúčaná literatúra: 1. I. Anderson, A first course in discrete mathematics, Springer-Verlag London 2001. 2. J. Nešetřil, J. Matoušek: Kapitoly z diskretní matematiky, Univerzita Karlova Praha, Nakladatelství Karolinum, Praha 2009. 3. S. Jendroľ, P. Mihók: Diskrétna matematika I, UPJŠ Košice 1992.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 365					
A	B	C	D	E	FX
17.26	20.27	22.47	21.37	15.34	3.29
Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Soták, PhD., RNDr. Alfréd Onderko, RNDr. Zuzana Šárošiová					
Dátum poslednej zmeny: 16.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/DSMb/10	Názov predmetu: Diskrétna matematika 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: ÚMV/DSMa/10 alebo ÚMV/DSM3a/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V preberaných oblastiach teórie grafov sa vyžaduje schopnosť sformulovať definície a tvrdenia, prezentovať dôkazy tvrdení, vysvetliť jednotlivé kroky v dôkazoch a riešiť vybrané úlohy súvisiace s danými témami. Počas semestra (priebežné hodnotenie) sa konajú dva testy, z ktorých možno získať 50% bodov a z ústnej skúšky možno získať 50% bodov. Hodnotenie: A ... aspoň 90%, B ... aspoň 80%, C ... aspoň 70%, D ... aspoň 60%, E ... aspoň 50%, FX ... menej ako 50%.	
Výsledky vzdelávania: Získané vedomosti o základných oblastiach teórie grafov, prehľad o využívaných objektoch a vlastnostiach, pochopenie dôležitých tvrdení a metód, spoznanie možných aplikácií a schopnosť formulovať a riešiť problémy z tejto oblasti.	
Stručná osnova predmetu: - (1. týž.) Úvod do teórie grafov (relácie na grafoch, operácie s grafmi, špeciálne triedy grafov) - (2.-3. týž.) Súvislosť a vzdialenosť v grafoch (prepojenosť vrcholov, excentricita, matica susednosti) - (4. týž.) Stromy, kostry (izomorfizmus stromov) - (5.-6. týž.) Súvislosť v grafoch (vrcholová a hranová k-súvislosť) - (7.-8. týž.) Nezávislosť a pokrytie (nezávislá množina, spárenie, vrcholové a hranové pokrytie) - (9.-10. týž.) Extremálna teória grafov (Ramseyove čísla, Turánove grafy) - (11.-13. týž.) Farbenia grafov (vrcholové farbenie, chromatický polynóm, hranové farbenie) - (14. týž.) Orientované grafy (silná/slabá súvislosť, turnaje, acyklické grafy)	
Odporúčaná literatúra: 1. A. Bondy, U.S.R. Murty, Graph theory, Springer, 2008 2. G. Chartrand, L. Lesniak, P. Zhang, Graphs and digraphs, CRC Press, 2011 3. R. Diestel, Graph Theory, Springer, 2017 4. D. West, Introduction to Graph Theory, Pearson, 2001	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 209					
A	B	C	D	E	FX
14.83	12.44	24.4	24.88	18.18	5.26
Vyučujúci: RNDr. Igor Fabrici, Dr. rer. nat.					
Dátum poslednej zmeny: 16.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/DSMc/10	Názov predmetu: Diskrétna matematika III
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:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/DSMb/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pre absolvovanie predmetu je potrebné preukázať schopnosť sformulovať definície a tvrdenia z odprednášanej látky, rozumieť vzájomným vzťahom medzi nimi, ovládať dôkazy tvrdení a riešiť vybrané úlohy vychádzajúce z prezentovaných oblastí teórie grafov. Hodnotenie predmetu sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia, aktivity na cvičeniach a výsledku skúšky pozostávajúcej zo záverečného testu a ústnej časti. Priebežné hodnotenie sa koná formou dvoch písomných testov (zameraných na úlohy súvisiace s odprednášanou látkou) počas semestra; za každý z nich možno získať maximálne 25 bodov. Za záverečný test možno získať maximálne 50 bodov a za ústnu časť skúšky (pozostávajúcu z dvoch teoretických otázok) maximálne 25 bodov. Počas semestra môže každý študent získať maximálne 10 bonusových bodov za aktivitu prejavenu na cvičeniach predmetu. Sumárne hodnotenie sa určí podľa vzorca $\max \{ \max \{a,b\} + c, a + b + c/2 \} + d + e$, kde a resp. b je počet bodov získaných zo semestrálnych testov, c je počet bodov zo záverečného testu, d je počet bodov za ústnu časť skúšky, e sú body za aktivitu na cvičeniach. K absolvovaniu skúšky je potrebné získať celkovo aspoň 50 bodov (inak je skúška hodnotená FX), pričom hodnotenie E sa udeľí v prípade bodového zisku 51-59, D v prípade 60-69, C v prípade 70-79, B v prípade 80-89 a A v prípade nad 90 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu je študent oboznámený (v nadväznosti na predmety Diskrétna matematika I a II) s ďalšími kmeňovými témami a výsledkami teórie grafov, čím získa ucelený vhl'ad a vedomosti z tejto oblasti matematiky.	
Stručná osnova predmetu: 1. a 2. týždeň: Eulerovské a hamiltonovské grafy. 3. a 4. týždeň: Miery súvislosti grafov, Mengerova veta a jej dôsledky. 5. týždeň: Perfektné spárenia, Tutteova veta. 6. a 7. týždeň: Planárne grafy a ich základné vlastnosti, Eulerova veta a jej dôsledky. 8. týždeň: Charakterizácia planárnych grafov, Kuratowského veta. 9. týždeň: Štruktúrne vlastnosti planárnych a polyedrálных grafov. 10. týždeň: Farebnosť planárnych grafov. 11. týždeň: Miery neplanárnosti grafov I - priesečníkové číslo a jeho odhady, crossing lema.	

12. týždeň: Miery neplanárnosti grafov II - rod grafu, Eulerova veta pre vnorené grafy, farebnosť vnorených grafov.					
13. týždeň: Hranové zafarbenia, Vizingova veta.					
Odporúčaná literatúra: D.B. West: Introduction to graph theory (2nd edition), Prentice Hall 2001 A. Bondy and U.S.R. Murty: Graph theory, Springer-Verlag 2008 G. Chartrand, L. Lesniak, and P. Zhang, Graphs and digraphs, CRC Press 2011 R. Diestel: Graph Theory (4th edition), Springer-Verlag 2010					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 81					
A	B	C	D	E	FX
14.81	30.86	16.05	24.69	13.58	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Tomáš Madaras, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 (s vlastnou grafikou). 2. Vytvorenie multimediálnej edukačnej prezentácie (s obrázkami, animáciami a zvukmi). 3. Vytvorenie interaktívneho didaktického testu (s rôznymi typmi testovacích položiek). 4. Vytvorenie inštruktážneho edukačného videa. Podmienky záverečného hodnotenia: 1. 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 zručnosti 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, 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 obrázkov do učebných pomôcok (mraky slov, QR kódy, diagramy, pojmové mapy). 3. Tvorba rastrovej animácie. Tvorba a spracovanie zvukov. 4. Tvorba inštruktážneho edukačného videa. 5. Elektronické hlasovanie (Polleverywhere, Plickers, Kahoot!) a tvorba dotazníkov (Google Forms). 6. Tvorba didaktických testov (Google Forms, HotPotatoes). 7. Kolaboratívne webové aplikácie (mind42, miro, whiteboard, padlet).	

8. Komunikačné online nástroje (BBB).
9. Komplexné online výučbové prostredia (Moodle).
10. Online edukačné projekty a súťaže (eTweening, WebQuest, PALMA junior).
11. Simulácie a modelovanie (WolframAlpha, PhET, Geogebra). Predmetovo zamerané edukačné programy.
12. Tvorba edukačného softvéru v prostredí Scratch.

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: 77

A	B	C	D	E	FX
68.83	15.58	9.09	0.0	6.49	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2021

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/FRPa/19	Názov predmetu: Funkcia reálnej premennej
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: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra študent získava hodnotenie za nasledovné aktivity - päťminútové písomky na každom cvičení, tri písomné previerky, odovzdávanie povinných domácich úloh. Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia za prácu počas semestra, z ktorého študent musí získať aspoň 30 bodov (z celkového počtu 65 bodov), následne písomnej a ústnej časti skúšky, za ktorú študent môže získať 35 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 61 bodov a na hodnotenie E najmenej 51 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytuje prehľad základných nástrojov diferenciálneho a integrálneho počtu reálnej funkcie jednej reálnej premennej. Študent má 1. osvojiť si matematickú kultúru, notáciu, spôsob myslenia a vyjadrovania, 2. získať prvotný vhl'ad do kľúčových pojmov diferenciálneho a integrálneho počtu (koncept derivácie funkcie v bode, primitívnej funkcie a určitého Newtonovho integrálu) a ich vlastností, ktoré budú rigorózne definované, resp. odvodené v nadväzujúcich predmetoch, 3. vedieť interpretovať kľúčové pojmy, riešiť úlohy zamerané na použitie derivácie a integrálu a interpretovať získané výsledky pri riešení zadaní z reálneho života (optimalizačné úlohy, niektoré geometrické a fyzikálne úlohy).	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod - jazyk matematiky, základy formálnej logiky (1 týždeň) 2. Funkcia jednej reálnej premennej – základné pojmy, operácie, grafy a ich transformácie (2 týždne) 3. Spojitosť funkcie v bode a na množine (1 týždeň) 4. Derivácia funkcie v bode prostredníctvom geometrických konceptov, pravidiel pri narábaní s deriváciou (2 týždne) 5. Základy diferenciálneho počtu - vzťah s monotónnosťou a konvexnosťou funkcie, extrémami funkcie, použitie v optimalizačných, geometrických a fyzikálnych úlohách (2 týždne) 6. Primitívna funkcia, metódy nájdenia primitívnej funkcie (3 týždne) 7. Newtonov určitý integrál - metódy výpočtu, použitie v geometrických a fyzikálnych úlohách (2 týždne)	

Odporúčaná literatúra:

1. Kulcsár, Š. - Kulcsárová, O.: Zbierka úloh z matematickej analýzy I., UPJŠ, 2002.
2. Kulcsár, Š. - Kulcsárová, O.: Zbierka úloh z matematickej analýzy II., UPJŠ, 2003.
3. Hutník, O. - Kulcsár, Š. - Kulcsárová, O. - Mojsej, I.: Zbierka úloh z matematickej analýzy III., UPJŠ, 2011.
4. Demidovič, B. P.: Sbírká úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, Praha, 2003.
5. Brannan, D.: A First Course in Mathematical Analysis, Cambridge University Press, Cambridge 2006.
6. Bruckner, A. M., Bruckner J. B., Thomson, B. S.: Real Analysis, Second Edition, ClassicalRealAnalysis.com, 2008.
7. Zorich, V. A.: Mathematical Analysis I, Springer-Verlag 2002.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 757

A	B	C	D	E	FX
8.98	8.45	17.17	21.53	32.76	11.1

Vyučujúci: doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD., RNDr. Lenka Halčinová, PhD., RNDr. Jana Borzová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 16.04.2022**Schválil:** doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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: 388					
A	B	C	D	E	FX
38.92	22.42	21.13	8.25	8.51	0.77
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 vymedzenej 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. 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 alebo kvalitne vypracované protokoly. 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. Akékoľvek zmeny alebo modifikácie podmienok na absolvovanie predmetu vplyvom pandémie COVID19, alebo iných závažných dôvodov sú priebežne uverejňované na elektronickej nástenke predmetu.	
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 CO ₂ , Calvinov cyklus, Fotorespirácia, C ₄ 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: Vnútna 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: 1921					
A	B	C	D	E	FX
16.14	13.48	16.81	14.47	22.18	16.92
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Paľove-Balang, PhD., RNDr. Andrea Fridmanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.07.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 preverka 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 fylogeniezy. 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: 1550					
A	B	C	D	E	FX
8.65	16.19	22.13	24.13	23.23	5.68
Vyučujúci: doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc., prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc., doc. RNDr. Bianka Bojková, PhD., RNDr. Vlasta Demečková, PhD., RNDr. Terézia Kisková, PhD., RNDr. Natália Pipová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.10.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 1579					
A	B	C	D	E	FX
19.25	15.77	15.96	13.93	20.08	15.01
Vyučujúci: prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc., doc. RNDr. Katarína Bruňáková, PhD., RNDr. Miroslava Bálintová, PhD., RNDr. Linda Petijová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.12.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/GEO2a/15	Názov predmetu: Geometria I
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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Dva písomné testy. Písomná a ústna skúška: Za priebežne hodnotenie - max. 40 bodov, za písomnú časť skúšky - max. 20 bodov, za ústnu časť skúšky – max. 40 bodov) Záverečné hodnotenie: A: 100-91 bodov, B: 90-81, C: 80-71, D: 70-61, E: 60-51, F: menej ako 51 bodov Poznámka: V každej časti študent potrebuje získať aspoň 50% max. počtu bodov	
Výsledky vzdelávania: Zvládnutie základov teórie lineárnych a kvadratických útvarov v Afinnom a Euklidovskom priestore, osvojenie metód riešenia úloh v analytickej geometrii vo väzbe na stredoškolské učivo.	
Stručná osnova predmetu: 1. Afinný n-rozmerný priestor - definícia. 2. Lineárna sústava súradníc. 3. Podpriestory, ich parametrické a neparametrické vyjadrenie. 4. Vzájomná poloha dvoch podpriestorov. 5. Zväzky a trsy priamok. 6. Usporiadanie bodov na priamke. 7. Konvexné množiny. Zmena lineárnej sústavy súradníc. 8. Euklidovský priestor - definícia (skalárny a vonkajší súčin). 9. Vzdialenosti a odchýlky euklidovských podpriestorov. 10. Miera veľkosti konvexných množín. Obsah trojuholníka a trigonometrické vety. 11.-12. Kužeľosečky.	
Odporúčaná literatúra: 1. M.Sekanina, L.Boček, M.Kočandrle, J.Šedivý: Geometrie 1, SPN Praha 1986 2. M.Hejný, V.Zaťko, P.Kršňák: Geometria 1, SPN Bratislava 1985 3. J.Eliaš, J.Horváth, J.Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 1, Alfa Bratislava 4. M.Trenkler: Materiály uvedené na Internetu.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 167					
A	B	C	D	E	FX
19.16	17.37	22.75	17.96	13.77	8.98
Vyučujúci: doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., RNDr. Monika Krišáková					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 574

A	B	C	D	E	FX
16.9	14.29	14.46	19.16	23.52	11.67

Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc., doc. RNDr. Juraj Ševc, PhD., RNDr. Anna Alexovič Matiašová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.01.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/IPU/10	Názov predmetu: Informatická príprava učiteľov matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zvládnuť využívanie základných algoritmických štruktúr, získať schopnosť zapísať algoritmy na zostrojovanie geometrických útvarov v prostredí korytnačej geometrie. Vedieť posúdiť možnosti využitia interaktívnych aplikácií dostupných na internete a navrhnúť postupy na aplikovanie vybraných aplikácií vo vyučovaní matematiky. Naučiť sa využívať numerické a grafické prostriedky tabuľkového kalkulátora pri analýze údajov, vytváraní modelov na riešenie rôznorodých matematických problémov. Hodnotenie: Písomka z tvorby algoritmov - 6 b Vypracovanie dynamických konštrukcií k riešeniu geometrických úloh - 3 b Seminárna práca k využitiu interaktívnych aplikácií - 7 b + 3 b Anketa - 1 b Úlohy na tvorbu numerických a grafických modelov v tabuľkovom kalkulátore - 4 b Klasifikačná stupnica: A: 91 % - 100 %, B: 81 % - 90 %, C: 71 % - 80 %, D: 61 % - 70 %, E: 51 % - 60 %, FX: 0 % - 50 %.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti a zručnosti zo základov práce so štandardnými informačnými a komunikačnými technológiami, ktoré poskytujú rôznorodé možnosti pre podporu matematického vzdelávania. Zručnosti využívať základné príkazy korytnačej geometrie pre zovšeobecňovanie a zápis algoritmov na zostrojovanie geometrických útvarov. Ovládať základné princípy tvorby konštrukcií v prostredí dynamickej geometrie. Nadobudnúť tvorivé a hodnotiace schopnosti umožňujúce naplánovať a pripraviť zmysluplnú integráciu moderných technológií do matematického vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu:	

1. - 5.: Využívanie základných algoritmickej konštrukcií v korytnačej geometrii pri zostrojení geometrických útvarov, 6. - 7.: Základy práce v prostredí dynamickej geometrie, tvorba dynamických konštrukcií, 8. - 9.: Interaktívne výučbové aplikácie dostupné na internete, vybrané možnosti využitia digitálnych technológií v matematickom vzdelávaní. 10. - 12.: Využívanie numerických a grafických reprezentácií údajov a modelovania v prostredí tabuľkového kalkulátora pri riešení matematických úloh.					
Odporúčaná literatúra: Brdička, B.: Role internetu ve vzdělávání, 2003, http://it.pedf.cuni.cz/~bobr/role/ccont.htm . Lukáč, S. a kol.: IKT vo vyučovaní matematiky, Asociácia projektu Infovek 2002. Vaníček, J.: Počítačové kognitivní technologie ve výuce geometrie. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, 2009. Šťastný, Z.: Matematické a statistické výpočty v Microsoft Excelu, Computer Press 2001.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: Skrátený semester					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 108					
A	B	C	D	E	FX
50.93	25.93	15.74	5.56	1.85	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 po absolvovaní predmetu dokáže: Stručne vyjadriť obsah pojmov exklúzia, segregácia/separácia, integrácia, inklúzia, inkluzívna edukácia. Opísať koncept individuálnej integrácie v prostredí základnej a strednej školy. Zhrnúť význam a opodstatnenie inklúzie v sekundárnom vzdelávaní. Diferencovať primerané metódy a nástroje na zisťovanie miery inklúzie v školskom prostredí. Riešiť edukačné situácie v triede spojené s inklúziou.	
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. Booth, T., Ainscow, M. 2007. Ukazatel inkluze. Rozvoj učení a zapojení ve školách. 1. vydání. Praha: RYTMUS. Dostupné z: http://www.inkluzie.cz/_upload/ukazatel-inkluzie.pdf Kolektív autorov. 2014. Pedagogický model inkluzívneho vzdelávania v základných školách. Prešov: MPC.	

Organizační opatření na podporu inkluzivního vzdělávání. Souhrnná zpráva. [online]. Brusel, 2014. Dostupné z: www.european-agency.org
 Sabo, R., Pavlíková, O. 2011. Integrácia – podmienky, východiská, základné procesy. [online]. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. Dostupné z: http://www.mpc-edu.sk/library/files/integracia_web.pdf
 Tannenbergerová, M. 2016. Průvodce školní inkluzí aneb Jak vypadá kvalitní základní škola současnosti? Bratislava: Wolters Kluwer.
 Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchově a vzdělávání (školský zákon) a o změně a doplnění

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 85

A	B	C	D	E	FX
65.88	25.88	4.71	1.18	2.35	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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, kombinovaná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II., N	
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: 432					
A	B	C	D	E	FX
39.81	19.91	16.2	8.1	5.79	10.19
Vyučujúci: Mgr. Lenka Klimčáková					
Dátum poslednej zmeny: 13.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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., II.	
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. Dvojjazyčné nemecko-slovenské a slovensko-nemecké slovníky					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: nemecký,slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
60.71	10.71	8.93	3.57	8.93	7.14
Vyučujúci: Mgr. Ulrika Strömplová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.07.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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, kombinovaná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II., N	
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) a prezentáciu (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 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.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni B2 podľa SERR.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 289					
A	B	C	D	E	FX
44.64	20.76	17.65	7.96	6.23	2.77
Vyučujúci: Mgr. Barbara Mitříková, Mgr. Viktória Mária Slovenská					
Dátum poslednej zmeny: 12.02.2023					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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.	
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: - Hodnotenie obťažnosti vodných tokov - Bezpečnostné zásady pri splavovaní vodných tokov - Zostavovanie posádok - Praktický výcvik s nenaloženým kanoe - Nosenie kanoe - Položenie kanoe na vodu bez dotyku s brehom - Nastupovanie - Vystupovanie - Vyberanie plavidla z vody - Kormidlovanie technika vypáčenia (na rýchlych tokoch) - technika odťahovania - Prevrátenie	

12. Poveľ	
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#!ZGDjBGR2AQtkAzVkAzLkLJWuLwWxZ2ukBRLjnGqSomlCMmOyZN==	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 209	
abs	n
37.32	62.68
Vyučujúci: Mgr. Dávid Kaško, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 29.03.2022	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/LCO/10	Názov predmetu: Lineárna a celočíselná optimalizácia
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:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/ALGa/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: malé kontrolné písomné práce na každom cvičení, dve písomné práce zamerané na formuláciu a riešenie úloh, projekt s reálnymi dátami a komerčným softvérom. Bonusové body je možné získať za riešenie domácich (dôkazových) úloh. Na pripustenie k záverečnej skúške je potrebné získať aspoň 50% bodov. Na záverečnej ústnej skúške sa overuje porozumenie teórie a schopnosť argumentácie.	
Výsledky vzdelávania: Schopnosť formulovať praktické úlohy ako úlohy lineárneho programovania. Zručnosť v riešení týchto úloh viacerými metódami, aj pomocou softvéru. Porozumenie príslušnej teórie a schopnosť exaktnej argumentácie.	
Stručná osnova predmetu: Formulácia úlohy lineárneho programovania (LP) a celočíselného lineárneho programovania (CLP). Grafické riešenie úlohy LP. Simplexová metóda, spôsob výpočtu, správnosť a konečnosť. Teória duality a ekonomická interpretácia duality. Duálna a revidovaná simplexová metóda. Analýza senzitivity a parametrické programovanie. Algoritmy pre celočíselné programovanie: metóda vetiev a hraníc, Gomoryho algoritmy. Zložitosť úlohy LP a CLP. Riešenie reálnych úloh.	
Odporúčaná literatúra: lms.upjs.sk - podklady k prednáškam a zadania úloh na cvičenia. Plesník, Dupačová, Vlach: Lineárne programovanie, Alfa, Bratislava 1990 Robert J. Vanderbei: Linear Programming: Foundations and Extensions, Springer 2020, http://www.princeton.edu/~rvdb/LPbook/ Ch. Papadimitriou – K. Steiglitz, Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity (Prentice Hall 1982)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 152					
A	B	C	D	E	FX
21.71	17.11	20.39	20.39	17.11	3.29
Vyučujúci: prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc., RNDr. Adam Marton					
Dátum poslednej zmeny: 17.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/LTM/10		Názov predmetu: Logika a teória množín			
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: 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MANb/19 alebo ÚMV/FRPb/19 alebo ÚMV/MAN2b/22					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomné kontroly v súlade so študijným poriadkom PF UPJŠ. Hodnotenie aktivity na cvičeniach. Priebežné hodnotenie + ústna skúška.					
Výsledky vzdelávania: Spoznať základné vlastnosti matematického pojmu nekonečna. Analýza pojmu dôkaz v matematike.					
Stručná osnova predmetu: Množina ako matematická formalizácia nekonečna, paradoxy. Množina reálnych čísel a jej vlastnosti. Relácie a zobrazenia. Pojem mohutnosti množiny. Konečné a spočítateľné množiny. Mohutnosť kontinua. Základy kardinálnej aritmetiky. Výrokový počet, jeho axiomatizácia. Veta o úplnosti. Metódy dôkazu. Jazyk predikátového počtu, ilustrácia na príkladoch. Axiomatizácia predikátového počtu a pojem dôkazu. Metódy dôkazu v predikátovom počte.					
Odporúčaná literatúra: L. Bukovský: Teória množín, ES UPJŠ, Košice, 1984. L. Bukovský: Množiny a všeličo okolo nich, ES UPJŠ, Košice, 2005. L. Bukovský, Úvod do matematickej logiky, elektronický učebný text. A. Sochor: Klasická matematická logika, Karolinum, Praha, 2001. E. Mendelson, Introduction to Mathematical Logic, van Nostrand 1964.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 270					
A	B	C	D	E	FX
12.59	18.89	19.26	16.3	31.11	1.85

Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Šupina, PhD., RNDr. Adam Marton
Dátum poslednej zmeny: 19.04.2022
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/MAE/10		Názov predmetu: Makroekonómia			
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.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie je udelené na základe priebežných výsledkov (malé písomky na každom cvičení zamerané na pojmy a vzorce preberané na prednáške, dve veľké písomky zamerané na riešenie úloh, test s výberom odpovedí) a ústnej skúšky, ktorá hodnotí porozumenie a schopnosť argumentácie o preberaných modeloch. Študent musí získať aspoň 50% bodov z priebežného hodnotenia, aby sa mohol zúčastniť záverečnej skúšky.					
Výsledky vzdelávania: Študent rozumie základným makroekonomickým modelom a dokáže pomocou nich vysvetliť aktuálne dianie.					
Stručná osnova predmetu: Základné makroekonomické veličiny: hrubý domáci produkt, inflácia, nezamestnanosť. Analýza trhov so statkami. Finančné trhy. IS-LM model v uzavretej ekonomike. Otvorená ekonomika. IS-LM model v otvorenej ekonomike. Modelovanie trhu práce. AS-AD model. Inflácia a ekonomický rast. Zadĺženie.					
Odporúčaná literatúra: 1. Olivier Blanchard, Alessia Amighini, Francesco Giavazzi, Macroeconomics, a European perspective, Pearson Education, 2010 2. N. Gregory Mankiw, Macroeconomics, 7th Edition, Harvard University, Worth Publishers 2009					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
25.88	14.12	21.18	20.0	12.94	5.88
Vyučujúci: prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc.					

Dátum poslednej zmeny: 17.04.2022
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MAN2c/10	Názov predmetu: Matematická analýza III
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: ÚMV/MANb/19	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra študent získava hodnotenie za nasledovné aktivity - päťminútové písomky na každom cvičení (spolu celkovo 15 bodov) - dve písomné previerky po 15 bodoch Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia za prácu počas semestra, z ktorého študent musí získať aspoň 18 bodov, následne písomnej a ústnej časti skúšky, za ktorú študent môže získať 55 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 61 bodov a na hodnotenie E najmenej 51 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Predmet prehľbuje poznatky reálnej analýzy funkcie jednej reálnej premennej. Študent má 1. osvojiť si matematickú kultúru, spôsob myslenia, vyjadrovania a argumentácie, 2. získať hlbší vhľad do kľúčových pojmov reálnej analýzy (koncept určitého integrálu, nekonečného číselného radu, rozvoj funkcie do mocninového radu), ich vlastností a vzájomných prepojení, 3. vedieť definovať a interpretovať kľúčové pojmy, dokázať ich základné vlastnosti a vzájomné vzťahy, 4. vedieť riešiť úlohy zamerané na použitie uvedených konceptov a interpretovať získané výsledky pri riešení zadaní.	
Stručná osnova predmetu: 1. Určitý Riemannov integrál funkcie jednej premennej: konštrukcia, kritériá integrovateľnosti, triedy integrovateľných funkcií (2 týždne) 2. Vlastnosti Riemannovho integrálu, vety o stredných hodnotách, metódy výpočtu a vzťah s Newtonovým integrálom (2 týždne) 3. Geometrické a fyzikálne aplikácie Riemannovho integrálu (1 týždeň) 4. Nevlastný Riemannov integrál (1 týždeň) 5. Nekonečné číselné rady: absolútna a relatívna konvergenca, kritériá konvergenzie (3 týždne) 6. Nekonečné funkcionálne postupnosti: bodová a rovnomerná konvergenca, supremové kritérium (1 týždeň)	

7. Funkcionálne rady: bodová a rovnomerná konvergencia, kritériá rovnomernej konvergenzie (1 týždeň)					
8. Mocninové a Taylorove rady a ich použitie (2 týždne).					
Odporúčaná literatúra: 1. Mihalíková, B. - Ohriska, J.: Matematická analýza II (skriptum), UPJŠ Košice, 2007. 2. Hutník, O.: Určitý integrál (elektronický učebný text), UPJŠ, Košice, 2012. 3. Kluvánek, I. - Mišík, L. - Švec, M.: Matematika I, ALFA, Bratislava, 1971. 4. Demidovič, B. P.: Sbíрка úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, Praha, 2003. 5. Eliaš, J. - Horváth, J. - Kajan, J.: Zbierka úloh z vyššej matematiky 2, 3, 4, Alfa, Bratislava, 1971.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 213					
A	B	C	D	E	FX
12.21	15.02	13.15	18.78	33.33	7.51
Vyučujúci: doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD., Mgr. Zuzana Ontkovičová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.11.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/MAN1d/10		Názov predmetu: Matematická analýza IV			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet ECTS kreditov: 7					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MAN1c/22 alebo ÚMV/MAN2c/22					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Domáce úlohy a dve semestrálne písomky. Skúška ktorá sa skladá z časti písomnej a ústnej so zreteľom na výsledok hodnotenia získaného počas semestra.					
Výsledky vzdelávania: Oboznámiť sa s metrickými priestormi. Osvojiť si prístup k integrovaniu prostredníctvom pojmu miera ktorý je potrebný pre ďalšie disciplíny napr. teóriu pravdepodobnosti.					
Stručná osnova predmetu: Metrické priestory, kompaktné priestory, úplné priestory, súvislé priestory, spojité zobrazenia. Okruhy, sigma-okruhy. Miera. Vonkajšia miera. Lebesgueova miera. Merateľné množiny. Merateľné funkcie. Lebesgueov integrál. Vzťah Lebesgueovho integrálu k Riemannovmu integrálu. Metódy výpočtu Lebesgueovho integrálu. Aplikácie.					
Odporúčaná literatúra: B. S. Thomson, J. B. Bruckner, A. M. Bruckner: Elementary Real Analysis, Prentice Hall, 2001. A. M. Bruckner, J. B. Bruckner, B. S. Thomson: Real Analysis, Prentice Hall, 1997. T. Neubrunn, B. Riečan: Miera a integrál, Veda, Bratislava, 1981. B. Riečan, T. Neubrunn: Teória miery, Veda, Bratislava, 1992. G. S. Nelson, A User-Friendly Introduction to Lebesgue Measure and Integration, American Mathematical Society, 2015					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 99					
A	B	C	D	E	FX
3.03	7.07	15.15	16.16	56.57	2.02
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc.					

Dátum poslednej zmeny: 14.09.2021
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MAN2d/10	Názov predmetu: Matematická analýza IV
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: ÚMV/MANb/19	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie sa koná formou dvoch veľkých písomiek počas semestra. Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia (60%), písomnej a ústnej časti skúšky (40%).	
Výsledky vzdelávania: Študent rozumie základným pojmom a ich vlastnostiam, ktoré sú vymedzené v obsahovej náplni predmetu. Má rozvinuté schopnosti používať túto teóriu pri riešení teoretických a praktických úloh. Študent vie prepájať súvislosti pri riešení problémových úloh.	
Stručná osnova predmetu: 1. Funkcia viacerých reálnych premenných - základné pojmy, limita a spojitosť funkcie (3 týždne) 2. Diferenciálny počet funkcie viacerých reálnych premenných - parciálna derivácia, diferencovateľnosť, derivácia v smere, lokálne a globálne extrém, viazané lokálne extrém. (5 týždňov) 3. Viacrozmerný Riemannov integrál - definícia, výpočet, aplikácie. (2 týždne) 4. Metrický priestor - Euklidov priestor, niektoré vlastnosti bodov a množín v metrickom priestore, úplnosť (3 týždne)	
Odporúčaná literatúra: 1. J. Kuben a kol: Diferenciální počet funkcí více proměnných, Brno a Ostrava, 2012. 2. L. Kluvánek, I. Mišík, M. Švec: Matematika I, II, SVTL, Bratislava, 1959. 3. P. Vodstrčil, J. Bouchala: Integrální počet funkcí více proměnných, Ostrava a Plzeň, 2012. 4. Z. Došlá, O. Došlý: Metrické prostory, Teorie a příklady. 3.vydání, 2006. 5. J. Eliaš, J. Horváth, J. Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 3, 4, SVTL, Bratislava, 1966.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 58					
A	B	C	D	E	FX
27.59	17.24	24.14	13.79	15.52	1.72
Vyučujúci: RNDr. Lenka Halčinová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MANb/19	Názov predmetu: Matematická analýza funkcie reálnej premennej
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 3 Za obdobie štúdia: 56 / 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/FRPa/19	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra študent získava hodnotenie za nasledovné aktivity - nepravidelné päťminútové písomky na cvičení - aktivita na cvičeniach (formou obrátenej výučby) - dve písomné previerky počas semestra Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia za prácu počas semestra, z ktorého študent musí získať aspoň 30 bodov (z celkového počtu 65 bodov), následne písomnej a ústnej časti skúšky, za ktorú študent môže získať spolu 35 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 61 bodov a na hodnotenie E najmenej 51 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Predmet prehľbuje poznatky reálnej analýzy funkcie jednej reálnej premennej. Študent má 1. osvojiť si matematickú kultúru, spôsob myslenia, vyjadrovania a zdôvodňovania, 2. získať hlbší vhľad do kľúčových pojmov reálnej analýzy (koncept suprema, limity funkcie, spojitosti funkcie, derivácie funkcie), ich vlastností a vzájomných prepojení, 3. vedieť definovať a interpretovať kľúčové pojmy, dokázať ich základné vlastnosti a vzájomné vzťahy, 4. vedieť riešiť úlohy zamerané na použitie uvedených konceptov a interpretovať získané výsledky pri riešení zadaní.	
Stručná osnova predmetu: 1. Množina reálnych čísel: axiomatika, supremum, infimum, topológia, hustota (3 týždne) 2. Postupnosti reálnych čísel: monotónnosť, ohraničenosť a konvergencia postupnosti, fundamentálna postupnosť, vybraná postupnosť (4 týždne) 3. Reálna funkcia jednej reálnej premennej: hromadný bod, limita funkcie, vety o limitách, spojitosť funkcie v bode a na množine, vlastnosti spojitých funkcií na intervale (3 týždne) 4. Diferenciálny počet reálnej funkcie jednej reálnej premennej: derivácia ako limita, diferenciál funkcie, vety o strednej hodnote diferenciálneho počtu, vyšetrovanie priebehu funkcie, L'Hospitalove pravidlá, Taylorov polynóm (3 týždne)	
Odporúčaná literatúra:	

1. Mihalíková, B. - Ohriska, J.: Matematická analýza I (elektronický učebný text), UPJŠ Košice, 2012.
2. Mihalíková, B. - Ohriska, J.: Matematická analýza II (skriptum), ES UPJŠ Košice, 2007.
3. Kluvánek, I. - Mišík, L. - Švec, M.: Matematika I, ALFA, Bratislava, 1971.
4. Demidovič, B. P.: Sbíрка úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, Praha, 2003.
5. Brannan, D.: A First Course in Mathematical Analysis, Cambridge University Press, Cambridge 2006.
6. Bruckner, A. M., Bruckner J. B., Thomson, B. S.: Real Analysis, Second Edition, ClassicalRealAnalysis.com, 2008.
7. Zorich, V. A.: Mathematical Analysis I, Springer-Verlag 2002.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 335

A	B	C	D	E	FX
10.45	12.54	16.42	21.79	32.24	6.57

Vyučujúci: doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD., RNDr. Lenka Halčinová, PhD., RNDr. Jana Borzová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.04.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MST/19	Názov predmetu: Matematická štatistika
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:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celkové hodnotenie na základe priebežného hodnotenia - 2 písomky (2x40b) a výsledku písomnej (30b) a ústnej časti skúšky (30b). Z každej časti je potrebné získať aspoň 50%. Výsledné hodnotenie: $\geq 90\%$ A; $\geq 80\%$ B; $\geq 70\%$ C; $\geq 60\%$ D; $\geq 50\%$ E; $< 50\%$ FX.	
Výsledky vzdelávania: Študent má získať vedomosti o základných štatistických metódach a schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení praktických problémov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Náhodné vektory (definícia, rozdelenie, charakteristiky, združené a marginálne rozdelenia). 2. Kovariancia, korelácia, regresná priamka. 3. Náhodný výber, výberové charakteristiky a ich rozdelenie. 4. Štatistiky ako funkcie náhodného výberu a ich rozdelenie. 5. Bodové odhady a ich vlastnosti (nestrannosť, konzistentnosť, výdatnosť). 6. Metóda maximálnej vierohodnosti. 7. Intervalové odhady, konštrukcia intervalu spoľahlivosti (2 týždne). 8. Testovanie štatistických hypotéz (kritický obor, hladina významnosti a sila testu, konštrukcia najlepšieho kritického oboru). 9. Niektoré jedno- a dvojvýberové parametrické testy. Párový t-test. (2 týždne) 10. Niektoré neparametrické testy - znamienkový, Dixonov, test nekorelovanosti, test významnosti zmien, test nezávislosti v kontingenčných tabuľkách, testy dobrej zhody (2 týždne).	
Odporúčaná literatúra: 1. Skřivánková V.: Pravdepodobnosť v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2006 2. Skřivánková V.-Hančová M.: Štatistika v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2005 3. Casella, G., Berger, R., Statistical Inference, 2nd ed., Duxbury Press, 2002 4. DeGroot, M. H., Schervish, M. J.: Probability and Statistics, 4th ed., Pearson, Boston, 2012 5. Anděl J.: Základy matematické statistiky, MatfyzPress, Praha, 2011	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 158					
A	B	C	D	E	FX
25.32	20.89	13.92	18.99	12.66	8.23
Vyučujúci: doc. RNDr. Martina Hančová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MTM/14	Názov predmetu: Matematika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MAN2c/10 a ÚMV/ALG2b/10 a ÚMV/ATC/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe študijným plánom.	
Výsledky vzdelávania: Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa.	
Stručná osnova predmetu: - Relácia deliteľnosti celých čísel. Nesúdeliteľnosť. Prvočísla a zložené čísla. Základná veta aritmetiky. Kongruencie na množine celých čísel, zvyškové triedy. Lineárne kongruencie. - Vektorové priestory. Matice. Lineárne zobrazenia vektorových priestorov. Determinanty. Systavy lineárnych rovníc. Polynómy nad poľom. - Základné pojmy teórie grúp. Cayleyho veta. Faktorizácia grupy. Vety o homomorfizmoch grúp. Faktorizácia okruhu. Ideály. - Postupnosť čísel, ohraničenosť, vlastná a nevlastná limita postupnosti. Základné vlastnosti konvergentných postupností. Monotónna postupnosť, vybraná postupnosť a Cantorov princíp vložených intervalov. - Limita funkcie jednej premennej v bode a jej vlastnosti. Spojitosť funkcie jednej premennej v bode, vlastnosti. Vlastnosti spojitých funkcií na intervale. - Diferenciálny počet: Derivácia a diferencovateľnosť funkcie jednej premennej. Základné vety diferenciálneho počtu funkcie jednej premennej. Použitie diferenciálneho počtu v analýze. - Integrálny počet: základné metódy výpočtu neurčitých integrálov. Newtonov určitý integrál. Určitý Riemannov integrál, postupnosti horných, dolných a integrálnych súčtov, jeho vlastnosti. Triedy integrovateľných funkcií. Geometrické aplikácie určitého integrálu. - Nekonečné rady: kritériá konvergenzie nekonečných číselných radov, mocninové a Taylorove rady a ich použitie v analýze.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 86					
A	B	C	D	E	FX
31.4	19.77	22.09	17.44	9.3	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 21.05.2016					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MRUa/15	Názov predmetu: Metódy riešenia matematických úloh 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: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prehĺbenie vedomostí a zručností z využívania štandardných metód pri riešení matematických úloh z tematických okruhov: Rovnice a nerovnice a ich sústavy, Elementárne funkcie, Postupnosti, Finančná matematika. Rozvinutie schopnosti vysvetliť rôzne stratégie riešenia úloh. Hodnotenie sa udeľuje na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra (21 b.) a aktívnej účasti na cvičeniach (3 b.). Klasifikačná stupnica: A: 91 % - 100 %, B: 81 % - 90 %, C: 71 % - 80 %, D: 61 % - 70 %, E: 51 % - 60 %, FX: 0 % - 50 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent vie vysvetliť základné pojmy a metódy riešenia matematických úloh vybraných z rôznych oblastí školskej matematiky. Získané vedomosti vie študent aplikovať pri hľadaní a využívaní rôznych stratégií riešenia úloh. Študent sa oboznámi s typickými aj s náročnejšími úlohami zo školskej matematiky a so špecifickými problémami a miskoncepciami, ktoré sa vyskytujú pri ich riešení vo vyučovaní matematiky na základnej a strednej škole.	
Stručná osnova predmetu: 1. - 5. Riešenie rovníc, nerovnic a sústav rovníc (rovnice a nerovnice s absolútnymi hodnotami, rovnice s parametrami, iracionálne rovnice a nerovnice, exponenciálne a logaritmické rovnice a nerovnice, goniometrické rovnice a nerovnice). 6. - 9. Pojem funkcia, vlastnosti elementárnych funkcií, grafy funkcií. 10. - 11. Postupnosti, aritmetická a geometrická postupnosť. 12. - 13. Úlohy z finančnej matematiky.	
Odporúčaná literatúra: Kubáček, Z., Černek, P., Žabka J. a kol.: Matematika a svet okolo nás, zbierka úloh. FMFI UK Bratislava, 2008	

Kopka, J., Hrozny problémů ve školské matematice, Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem, 1999. Lengyelfalussy, T., Kochol, M., Zábojníková, N.: Metódy riešenia matematických úloh 2. Žilinská univerzita v Žiline, 2009. Učebnice a zbierky úloh z matematiky ZŠ a SŠ.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 210					
A	B	C	D	E	FX
30.48	22.86	22.86	11.43	11.43	0.95
Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/MRUb/15		Názov predmetu: Metódy riešenia matematických úloh 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: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia (výsledkov písomných previerok) a seminárnej práce.					
Výsledky vzdelávania: Zvládnutie základných typov úloh a ich metód riešenia úloh na základnej a strednej škole z oblasti Planimetrie, Stereometrie a goniometrie.					
Stručná osnova predmetu: Základné poznatky zo školskej matematiky, rôzne metódy riešenia úloh, úlohy z matematických súťaží k tematickým celkom Planimetria (4. týž.), Stereometria (3), Goniometria (3).					
Odporúčaná literatúra: [1] Hejný, M. a kol., Teória vyučovania matematiky 2. SPN, Bratislava 1989 [2] Kopka, J., Hrozny problémů ve školské matematice, Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem 1999 [3] Jonson-Wilder.S., Mason.J.: Developing thinking in Geometry, Sage, 2009 [4] Učebnice a zbierky úloh z matematiky ZŠ a SŠ					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 188					
A	B	C	D	E	FX
31.91	30.32	25.0	8.51	4.26	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/MRUc/15	Názov predmetu: Metódy riešenia matematických úloh 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: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MRUb/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: 1. Účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho. 2. Aktívna účasť na seminári. 3. Domáce úlohy a písomný test. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: 1. Účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a podľa pokynov vyučujúceho; 2. Kredity sa udeľia študentovi, ktorý získa aspoň 50% bodov z domácich заданий a aspoň 50% bodov z písomného testu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať aspoň 90% bodov, na získanie hodnotenia B aspoň 80%, na získanie hodnotenia C aspoň 70%, na získanie hodnotenia D aspoň 60%, na získanie hodnotenia E aspoň 50% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent počas riešenia domácich úloh preukáže posun v poznaní rôznych metód riešenia úloh z kombinatoriky, pravdepodobnosti a štatistiky. Uvedomí si prepojenia medzi rôznymi metódami riešenia a tiež prepojenia týchto rôznych metód riešenia s inými témami školskej matematiky. Študent počas riešenia úloh v písomnom teste ukáže, že má konceptuálne porozumenie pojmom zo školskej kombinatoriky, pravdepodobnosti a štatistiky. Na riešenie úloh z týchto tém vie použiť viaceré metódy riešenia, vie posúdiť správnosť neštandardného žiackeho riešenia a vysvetliť toto riešenie.	
Stručná osnova predmetu: Obsah predmetu je zameraný na rôzne metódy riešenia úloh z kombinatoriky, pravdepodobnosti a štatistiky. Zaoberáme sa ako prostredníctvom rôznych metód riešenia úloh rozvíjať kombinatorické, pravdepodobnostné a štatistické myslenie. Obsah predmetu vychádza z aktuálnych výsledkov výskumu v tejto oblasti. Pri riešení kombinatorických úloh sa študenti oboznámia s komponentami modelu kombinatorického myslenia – výpis možností, proces počítania a kombinatorické vzorce a metódy a vzájomné prepojenie týchto komponentov. Pri riešení úloh z pravdepodobnosti kladieme dôraz na rôzne prístupy k pravdepodobnosti – štatistický, klasický, geometrický a subjektívny a ich vzájomné prepojenie.	

Pri riešení úloh zo štatistiky sa zameriavame na popisnú štatistiku a na prepojenie pravdepodobnosti a štatistiky.					
Odporúčaná literatúra: Hecht, T., Sklenáriková, Z., Metódy riešenia matematických úloh, Bratislava, SPN, 1992. (in slovak) Krantz, S.G., Techniques of Problem Solving, AMS, 1997. Larson, L.C., Metódy riešenia matematických problémov, Bratislava, Alfa, 1990. (in slovak) Učebnice a zbierky úloh pre stredné a základné školy.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: Elektronické materiály a komunikácia k predmetu prebieha tiež v prostredí MS Teams, v ktorom je pre predmet vytvorený tím.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 195					
A	B	C	D	E	FX
30.77	27.18	24.1	11.28	6.15	0.51
Vyučujúci: doc. RNDr. Ingrid Semaništinová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.02.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 1464					
A	B	C	D	E	FX
23.5	13.52	18.24	19.26	21.24	4.23
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., RNDr. Mária Piknová, PhD., RNDr. Mariana Kolesárová, PhD., RNDr. Lenka Maliničová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 10.12.2021
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/MIE/13		Názov predmetu: Mikroekonómia			
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.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: spätná väzba v MOODLE, malé testy na cvičeniach (ovládanie pojmov), dve veľké písomky počas semestra (riešenie úloh). Ústna skúška: preukázať schopnosti verbálneho a grafického popisu preberaných modelov na ústnej.					
Výsledky vzdelávania: Ovládanie základných pojmov, princípov, modelov a metód argumentácie v mikroekonómii. Schopnosť aplikovať ich na reálne situácie.					
Stručná osnova predmetu: Základné princípy a pojmy ekonómie. Dopyt a ponuka. teória domácností. Teória firmy. Fungovanie trhovej ekonomiky. Zásahy štátu. Verejné statky a externality.					
Odporúčaná literatúra: 1. lms.upjs.sk: lectures, tutorials and other material 2. H.L. Varian, Mikroekonomie, Victoria Publishing, Praha, 1995 3. J.M. Perloff, Microeconomics, 6th Edition, Addison Wesley, 2012 4. J. Sloman, Economics, 6th Edition, Prentice Hall, 2006					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
24.71	23.53	17.65	18.82	12.94	2.35
Vyučujúci: prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 17.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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. Mišúrová: 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: 1114					
A	B	C	D	E	FX
7.9	11.85	18.85	19.03	29.98	12.39
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚBEV/MBGm/19		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: 1					
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: 47					
A	B	C	D	E	FX
40.43	12.77	21.28	12.77	12.77	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.02.2020					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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., Schoneroová, 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: 191

A	B	C	D	E	FX
41.88	42.93	13.61	1.05	0.52	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KGER/OJPV1/07	Názov predmetu: Nemecký odborný jazyk prírodných vied 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť (max. 2 absencie). Kontrolná písomná práca a písomné zadania. 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: 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 B1 podľa SERR so zameraním na akademickú nemčinu a odborný jazyk a terminológiu študijných odborov Prírodných vied.	
Stručná osnova predmetu: Jazyková výučba odborného nemeckého jazyka sa tematicky sústreďuje na ponúkané predmety prírodovedných disciplín. Primárnym cieľom je oboznámiť sa so špecifickými znakmi odborného jazyka a osvojiť si základy odbornej terminológie podľa príslušných odborov na úrovni umožňujúcej porozumenie vedeckých textov v dostupnej odbornej literatúre. Dôraz sa kladie na rozbor odborných textov, precvičovanie osvojených lexikálnych jednotiek a štruktúr, rozvíjanie schopnosti definovať, vysvetľovať, reprodukovat' prečítané alebo vypočítané informácie, porovnávať, popisovať, argumentovať, sumarizovať a vyvodzovať závery. Súčasťou výučby je aj oboznámenie sa so základnými charakteristikami ústnej prezentácie odbornej problematiky a jazykovými prostriedkami vedenia odbornej diskusie.	
Odporúčaná literatúra: Duden Basiswissen Schule. Abitur: Enthält die Bände Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Geographie, Geschichte. (2007). ISBN: 978-3411002511. Zettl, E. et al.: Aus moderner Technik und Naturwissenschaft. Ismaning: Hueber, 2003. Reiss, K.: Basiswissen Zahlentheorie: Eine Einführung in Zahlen und Zahlbereiche (Mathematik für das Lehramt), Springer, 2007. ISBN: 978-3540453772. Meyer, L., Schmidt, G.- D.: Basiswissen Ausbildung: Physik. Bildungsverlag EINS, 2008. ISBN: 978-3427799337.	

Duden. Schülerduden Biologie: Das Fachlexikon von A-Z. Bibliographisches Institut Berlin, 2009. ISBN: 978-3411054275.
Mortimer, Ch. E., Müller, U., Beck, J.: Chemie: Das Basiswissen der Chemie. Stuttgart: Thieme, 2014. ISBN: 978-3134843118.
odborné prírodovedné slovníky
časopisy: Deutsch perfekt, GEO, MaxPlanck Forschung a iné printové a elektronické médiá

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

nemecký

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 147

A	B	C	D	E	FX
24.49	23.13	23.81	20.41	7.48	0.68

Vyučujúci: Mgr. Blanka Jenčíková

Dátum poslednej zmeny: 09.02.2023

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KOP/OPaPDV/14	Názov predmetu: Občianske právo a právo duševného vlastníctva
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: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výučba prebieha v akademickom roku 2021/2022 prezenčnou formou alebo dištančnou formou, a to prostredníctvom MS Teams a e-learningového portálu LMS Moodle. Prednášky, seminárne cvičenia, priebežné hodnotenia, konzultácie a skúšobné úkony budú realizované v súlade s príkazmi a usmerneniami rektora UPJŠ v Košiciach, dekana Právnickej fakulty UPJŠ v Košiciach spresňujúcimi realizáciu výučby v zimnom semestri akademického roka 2021/2022, ako aj v súlade s aktuálnymi epidemiologickými nariadeniami a opatreniami príslušných orgánov.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom vzdelávania je poskytnutie základných teoretických vedomostí z oblasti občianskeho práva a práva duševného vlastníctva.	
Stručná osnova predmetu: 1. týždeň: Pojem a predmet občianskeho práva. Postavenie občianskeho práva v systéme slovenského práva. Systém občianskeho práva. Všeobecné zásady súkromného práva. Pramene občianskeho práva. Občiansky zákonník - systematika, pôsobnosť. Občianskoprávne normy (kogentné, dispozitívne). Právne úkony, náležitosti právnych úkonov. Obsah právnych úkonov. Typy a druhy právnych úkonov. Zmluvy v občianskom práve (typy, vznik, obsah, platnosť, účinnosť). 2. týždeň: Občianskoprávne vzťahy a ich prvky. Predmet občianskoprávnych vzťahov. Fyzická osoba ako subjekt občianskoprávnych vzťahov. Ochrana osobnosti, predmet ochrany osobnosti. Prostriedky ochrany. Právnická osoba. Ochrana dobrej povesti. Zastúpenie (zmluvné, zákonné). Plnomocenstvo. Plynutie času. Premlčanie a preklúzia. 3. týždeň: Vecné práva všeobecne. Pojem a obsah vlastníckeho práva. Podielové spoluvlastníctvo. Bezpodielové spoluvlastníctvo manželov. Zodpovednosť za škodu a bezdôvodné obohatenie. Ochrana spotrebiteľa. 4. týždeň: Civilný proces a civilné procesné právo. Pojem, predmet, členenie. Pramene občianskeho práva procesného. Systematika. Princípy a zásady občianskeho súdneho konania. 5. týždeň: Všeobecné súdy – sústava, právomoc a príslušnosť. Konanie na súde prvého stupňa. Začatie konania. Procesné podmienky. Rozhodovanie a súdne rozhodnutia.	

6. týždeň: Opravné prostriedky. Riadne a mimoriadne opravné prostriedky. Exekúcia a výkon rozhodnutia.

7. týždeň: Všeobecne o práve nehmotných statkov. Právo duševného vlastníctva. Systematika. Pramene práva duševného vlastníctva. Vzťah autorskoprávnej a priemyselnoprávnej ochrany.

8. týždeň: Autorské práva. Predmet ochrany - autorské dielo. Počítačové programy.. Audiovizuálne diela. Databázy. Subjekty autorského práva. Obsah autorského práva. Vznik, trvanie a zánik autorského práva. Autorské záväzkové právo. Osobitné režimy tvorby diel (zamestnanecké dielo, školské dielo). Výnimky a obmedzenia autorského práva.

9. týždeň: Právo príbuzné autorskému právu a práva súvisiace s autorským právom. Právo výkonných umelcov. Právo vysielateľov. Právo výrobcov zvukových záznamov a výrobcov audiovizuálnych záznamov.

10. týždeň: Právo priemyselného vlastníctva. Priemyselné práva na výsledky tvorivej duševnej činnosti. Patentové právo. Právo úžitkových vzorov. Právo dizajnov Právo topografií polovodičových výrobkov. Právo nových odrôd rastlín.

11. týždeň: Priemyselné práva na označenie. Právo ochranných známok. Právo označení pôvodu výrobkov a zemepisných označení výrobkov. Právo obchodných mien.

12. týždeň: Práva obdobné priemyselným právam na výsledky tvorivej duševnej činnosti. Zlepšovacie návrhy a ich ochrana. Výrobno-technické a iné poznatky (know-how).

13. týždeň: Práva obdobné priemyselným právam na označenie. Logo. Doménové mená. Konanie pred Úradom priemyselného vlastníctva SR. Súdna a mimosúdna ochrana predmetov duševného vlastníctva Ochrana duševného vlastníctva a nekalá súťaž.

Odporúčaná literatúra:

- HUČKOVÁ Regina et. al. Právne minimum - súkromnoprávne aspekty 1. vyd. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2015.
- VOJČÍK, P. a kol., Občianske právo hmotné 1,2. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2018, str. 764, ISBN 9788073807191.
- MAZÁK, Ján - JÁNOŠÍKOVÁ, Martina - MOLNÁR, Peter: Učebnica občianskeho procesného práva 1 a 2. 1. vydanie. Bratislava: IURIS LIBRI, 2012
- VOJČÍK, P. et. al. Právo duševného vlastníctva. 2.doplnené vydanie. Plzeň: Aleš Čeněk, 2014.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 113

abs	n
93.81	6.19

Vyučujúci: doc. JUDr. Renáta Bačárová, PhD., LL.M., prof. JUDr. Peter Vojčík, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 23.09.2021

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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: 3056					
A	B	C	D	E	FX
38.29	26.18	16.46	9.55	7.46	2.06
Vyučujúci: Mgr. Lenka Klimčáková, Mgr. Viktória Mária Slovenská					
Dátum poslednej zmeny: 05.02.2023					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 po absolvovaní predmetu dokáže: Opísať a definovať typy a obsah základných právnych noriem, predpisov, dokumentov, záväzných pre oblasť regionálneho školstva. Popísať štruktúru školstva.	
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: • Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) • Zákon 175/2008 Z.z. o vysokých školách • Zákon č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. • Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní • Zákon 596/2003 Z.z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve • Zákon 597/2003 Z.z. o financovaní ZŠ, SŠ a školských zariadení • Vyhláška MŠSR 320/2008 Z.z. o základnej škole	

- Vyhláška MŠSR 41/1996 Z.z. o odbornej a pedagogickej spôsobilosti pedagogických pracovníkov
- Vyhláška MŠSR 42/1996 Z.z. o ďalšom vzdelávaní pedagogických pracovníkov
- Nariadenie vlády SR 238/2004 Z.z. o rozsahu vyučovacej činnosti a výchovnej činnosti pedagogických zamestnancov
- Nariadenie vlády SR 630/2008 Z.z. rozpis financií pre školy a školské zariadenia
- Dohovor o právach dieťaťa.
- Deklarácia práv dieťaťa.
- Rezortné predpisy, Metodické pokyny a usmernenia MŠSR (www.minedu.sk)
- Štátny vzdelávací program a vzor Školského vzdelávacieho programu (www.minedu.sk)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 285

A	B	C	D	E	FX
45.61	29.82	14.39	6.32	3.16	0.7

Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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., 5.	
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 po absolvovaní predmetu dokáže: Identifikovať rozdiel medzi socializáciou, výchovou a vzdelávaním v najvšeobecnejšej rovine. Stručne vyjadriť obsah základných pedagogických kategórií. Uviesť na konkrétnych príkladoch špecifickosť poslania pedagogiky, jej interdisciplinárny prístup v predmetných oblastiach a princípy tvorby edukačného prostredia. Zhrnúť východiskové predpoklady všeobecnej pedagogiky pre štúdium následných pedagogických disciplín.	
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., Honzíková, J., Orosová, R.: Učebnica základov pedagogiky. Košice: Equilibria, 2008. Baďuríková, Z., Bazalíková, J., Kompolt, P., Timková, B.: Školská pedagogika. Bratislava: UK, 2001. Kasper, T., Kasperová, D.: Dějiny pedagogiky. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. Kalnický, J.: Základy pedagogiky. Opava: SLU, 2009. Konôpka, J. a kol.: Vybrané kapitoly z pedagogiky. Bratislava: UK, 1995. Kováčiková, D., Sámelová, S. 2016. Filozofické, sociálne a pedagogické základy edukácie. Banská Bystrica: Belianum.	

Kratochvílová, E. a kol., 2007. Úvod do pedagogiky. Trnava: TIPI UNIVERSITATIS TYRNAVENSIS, 2007. Kurincová, V. a kol.: Základy pedagogiky pre učiteľské odbory štúdia. Nitra, 2008. Petlák, E.: Klíma školy a klíma triedy. Bratislava: IRIS, 2006. Prucha, J.: Přehled pedagogiky. Úvod do studia oboru. Praha: Portál, 2009. Prucha, J.: Moderní pedagogika. Praha: Portál, 2002. Pšenák, J., 2000. Kapitoly z dejín slovenského školstva a pedagogiky. Bratislava: Univerzita Komenského, 2000. Švec, Š.: Základné pojmy v pedagogike a andragogike. Bratislava: IRIS, 1995. Vacínová, T.: Dějiny vzdělávání od antiky po Komenského. Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2009. Vališová, A., Kasíková, H. a kol.: Pedagogika pro učitele. Praha: Grada, 2007. Višňovský, L., Kačáni, V.: Základy školskej pedagogiky. Bratislava: IRIS, 2002.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 961					
A	B	C	D	E	FX
23.1	29.24	23.41	13.84	8.84	1.56
Vyučujúci: PaedDr. Michal Novocký, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 porovnávacej 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 fylogenetической 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: 2145					
A	B	C	D	E	FX
18.83	19.39	24.43	20.79	11.98	4.57
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mock, PhD., RNDr. Andrea Parimuchová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.10.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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. Výučba predmetu bude realizovaná kombinovanou metódou. Aktuálne informácie k priebehu predmetu pre daný akademický rok sú zverejňované v elektronickej nástenke predmetu v Akademickom informačnom systéme UPJŠ.	
Výsledky vzdelávania: Úspešný absolvent/ úspešná absolventka získa základnú orientáciu v oblasti dôvodu vzniku, východísk a oboznámi sa s výskumom ako aj možnosťami aplikácie Pozitívnej psychológie ako novej a rýchle sa rozvíjajúcej oblasti psychológie. Úspešný absolvent/ úspešná absolventka nadobudne tiež skúsenosti s uplatňovaním kritického myslenia na výzvy a otázky, ktoré Pozitívna psychológia prináša a otvára v kontexte jednotlivca v súčasnej spoločnosti. Dôraz je kladený na rozvíjanie a uplatňovanie schopnosti samostatne a kriticky spracovať aktuálne témy pozitívnej psychológie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Rôzne pohľady na osobnú pohodu a šťastie v psychológii 2. Hlavné teoretické prístupy pozitívnej psychológie 3. Pozitívne emócie a pozitívita 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, Hwestone, M: Emotion and Motivation, Blackwell, 2004 Deci, E., Ryan R. M., Handbook of Self – Determination Reasearch, Rochester, 2002 Krivohlavý, J.: Pozitivní psychologie. Praha, Portál, 2003	

Křivohlavý, J.: Psychologie vděčnosti a nevďčnosti. Praha, Grada, 2007 Křivohlavý, J.: Psychologie moudrosti a dobrého života, Praha, Grada, 2012 Křivohlavý, J.: Psychologie pocitu štěstí, Grada, 2013 McAdams, D. P., The Person, New York, 2002 Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (Eds.). (2000). Positive psychology [Special issue] American Psychologist, 55(1). Říčan, P.: Psychologie náboženství a spirituality, Praha, Portál, 2007 Slezáčková, A.: Průvodce pozitivní psychologií, Praha, Grada, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 408					
A	B	C	D	E	FX
98.28	1.23	0.25	0.0	0.25	0.0
Vyučujúci: Mgr. Jozef Benka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 562					
A	B	C	D	E	FX
76.87	16.9	4.09	1.6	0.18	0.36
Vyučujúci: prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., Mgr. Lucia Barbierik, PhD., Mgr. Lenka Abrinková, PhD., Mgr. Frederika Lučanská, PhD., Mgr. Viera Čurová, Mgr. Marcela Majdanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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.	
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: 208					
A	B	C	D	E	FX
42.79	21.15	28.85	5.29	1.44	0.48
Vyučujúci: Mgr. Ondrej Kalina, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výučba predmetu bude prebiehať kombinovanou metódou. 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: Študent po absolvovaní predmetu dokáže: a) zhrnúť, vyjadriť a interpretovať základné pojmy a procesy kognitívnej psychológie, psychológie emócií a motivácie a psychológie osobnosti b) porozumieť zákonitostiam psychického vývinu a špecifikám jednotlivých vývinových období c) porozumieť, interpretovať a aplikovať vybrané základné poznatky zo sociálnej psychológie	
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 špecifičnosť a druhy. Verbálna komunikácia. Výrost: 217-230. OSOBNOSŤ Osobnosť (Temperament. Typológie 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.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 749					
A	B	C	D	E	FX
36.85	18.42	16.82	13.48	12.42	2.0
Vyučujúci: PhDr. Anna Janovská, PhD., Mgr. Ondrej Kalina, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/SMK/17	Názov predmetu: Seminár k matematickým krúžkom
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.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: 1. Účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho. 2. Aktívna účasť na seminári. 3. Domáce úlohy a priebežné písomné testy. 4. Seminárna práca a jej prezentácia na seminári – príprava obsahu jedného stretnutia matematického krúžku. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: 1. Účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a podľa pokynov vyučujúceho; 2. Kredity sa udelia študentovi, ktorý získa aspoň 50% bodov z domácich zadaní, aspoň 50% bodov z písomných testov a aspoň 50% bodov zo seminárnej práce. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať aspoň 90% bodov, na získanie hodnotenia B aspoň 80%, na získanie hodnotenia C aspoň 70%, na získanie hodnotenia D aspoň 60%, na získanie hodnotenia E aspoň 50% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent sa počas riešenia domácich úloh oboznámi s rôznymi typmi úloh z matematických súťaží a preukáže schopnosť vyriešiť ich s matematickým aparátom žiaka, pre ktorého je úloha určená. Študent počas riešenia úloh v písomných testoch získa zručnosť v riešení úloh z matematických súťaží Pytagoriáda a Matematický klokan. Študent v rámci seminárnej práce preukáže, že si dokáže pripraviť obsah matematického krúžku, ktorý motivuje žiaka pre riešenie úloh z matematiky.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na riešenie úloh z matematických súťaží, na oboznámenie sa s aktivitami, ktoré budú pre žiakov motivujúce a zábavné a budú rozvíjať ich matematické myslenie Študenti sa tiež oboznámia so štruktúrou matematických súťaží pre žiakov základných a stredných škôl a budú teoreticky pripravený na vedenie záujmového matematického krúžku z matematiky. Jednotlivé semináre sú zamerané na nasledujúce témy: Teória čísel. Rovnice, nerovnice, nerovnosti. Slovné úlohy. Planimetria.	

Stereometria. Kombinatorika. Dirichletov princíp. Kombinatorická geometria. Pravdepodobnosť. Matematické hry.					
Odporúčaná literatúra: Acheson, D.: 1089 a ďalší parádni čísla, Dokořán, 2006. Brožúry z edície Škola mladých matematikov. Séria brožúr: XY. ročník matematickej olympiády. Ziegler, G.M.: Matematika Vám to spočítá, Universum, Praha, 2011. Zhouf, J. a kol.: Matematické příběhy z korespondenčních seminářů, Prometheus, Praha, 2006.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 133					
A	B	C	D	E	FX
57.14	20.3	12.03	7.52	3.01	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ingrid Semaništinová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 18.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/SHM/10	Názov predmetu: Seminár z histórie matematiky
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: Podmienky priebežného hodnotenia: 1. Účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho. 2. Aktivita na seminári. 3. Domáce zadania a priebežné testy zamerané na riešenie úloh z histórie matematiky. 4. Seminárna práca a jej prezentácia na seminári – spracovanie vybranej témy z histórie matematiky formou posteru. Podmienky úspešného absolvovania predmetu: 1. Účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a podľa pokynov vyučujúceho; 2. Kredity sa udelia študentovi, ktorý získa aspoň 50% bodov z jednotlivých domácich zadaní a z testov. Ďalšie body je možné získať za prezentáciu seminárnej práce.	
Výsledky vzdelávania: Študenti preukáže porozumenie histórii vývinu niektorých matematických disciplín a vybraných pojmov a paralele fylogénzy a ontogénzy matematického myslenia. Toto porozumenie preukáže získaním aspoň 50% bodov z testov, ktoré sa uskutočnia na začiatku seminára z predchádzajúcich tém a z domácich zadaní.	
Stručná osnova predmetu: Prehistória, ontogenéza a fylogénzy. Matematika v starovekých kultúrach: Egypt, Mezopotámia, Čína, India. Matematika v starovekom Grécku: Počiatky gréckej prírodnej filozofie a matematiky. Objav nesúmerateľnosti a jeho dôsledky (Pytagoras a jeho škola). Klasické problémy gréckej matematiky. Problémy s nekonečnom (Zenón). Eudoxova metóda. Platón, Aristoteles, Euklides a jeho Základy. Archimedes zo Syrakúz, Eratosthenes, Apollónios, Claudios Ptolemaios, Diofantos. Arabská matematika a jej vzťah k stredovekej európskej matematike. Počiatky modernej matematiky. Hľadanie koreňov polynomiálnych rovníc. Počiatky analytickej geometrie. Pravdepodobnosť. Infinitézimálny počet. Teória čísel. Neeuklidovská geometria. Vznik teórie množín. Vývoj matematickej symboliky. Vybrané témy zo školskej matematiky z pohľadu histórie matematiky.	
Odporúčaná literatúra:	

Burton, D. M.: The History of Mathematics: An Introduction. McGraw–Hill, 2007. Devlin, K.: Jazyk matematiky. Dokořán, 2002. Čižmár, J . Dejiny matematiky (Od najstarších čias po takmer súčasnosť) Perfekt, 2017. Mareš , M . Příběhy matematiky. Pistorius, 2011.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky: Elektronické materiály a komunikácia k predmetu prebieha tiež v prostredí MS Teams, v ktorom je pre predmet vytvorený tím.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 125					
A	B	C	D	E	FX
72.0	12.0	8.8	3.2	3.2	0.8
Vyučujúci: doc. RNDr. Ingrid Semanišínová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 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: 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 výkonovej 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: 157					
A	B	C	D	E	FX
60.51	21.02	11.46	4.46	1.27	1.27
Vyučujúci: Mgr. Ján Ruman, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.04.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 1411	
abs	n
99.93	0.07
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 15.12.2021	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	

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 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: 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, evidenciacia, 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: 1086	
abs	n
99.45	0.55
Vyučujúci: RNDr. Peter Ľuptáčík, PhD., doc. RNDr. Andrej Mock, PhD., doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 07.04.2023	

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/TPP/19	Názov predmetu: Teória pravdepodobnosti
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: ÚMV/MAN1c/22 alebo ÚMV/MAN2c/22 alebo ÚMV/FRPa/19	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Získať z dvoch písomiek počas semestra aspoň 50% bodov. Celkové hodnotenie na základe priebežného hodnotenia a výsledku písomnej a ústnej časti skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Zvládnutie axiomatického budovania pravdepodobnostného priestoru a prechodu od náhodných javov k náhodným veličinám. Schopnosť aplikovať pravdepodobnostné metódy a špeciálne typy rozdelení pri modelovaní reálnych situácií.	
Stručná osnova predmetu: Pravdepodobnostný priestor, klasická, geometrická a axiomatická definícia pravdepodobnosti a jej vlastnosti. Podmienená pravdepodobnosť a nezávislosť. Postupnosť javov a jej limita. Náhodné veličiny a ich rozdelenie. Distribučná funkcia a jej vlastnosti. Diskrétné a absolútne spojité rozdelenie. Transformácia náhodných veličín. Momentové charakteristiky - stredná hodnota, disperzia, šikmosť, špicatosť. Kvantilová funkcia a jej vlastnosti. Kvantilové charakteristiky - medián a kvartilová odchýlka. Modus. Charakteristická funkcia a jej vlastnosti. Vzťah medzi charakteristickou funkciou a momentami. Špeciálne typy rozdelení - binomické, Poissonovo, geometrické, rovnomerné, exponenciálne, normálne. Normovanie náhodných veličín. Rozdelenia odvodené od normálneho (chí-kvadrát, Studentovo, Fischerovo). Centrálna limitná veta.	
Odporúčaná literatúra: 1. Skřivánková V.: Pravdepodobnosť v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2006. 2. DeGroot, M. H., Schervish, M. J.: Probability and Statistics, 4th ed., Pearson, Boston, 2012 3. Evans, M. J., Rosenthal, J. S.: Probability and Statistics: The Science of Uncertainty, 2nd Ed., W. H. Freeman, 2009 4. Riečan a kol.: Pravdepodobnosť a matematická štatistika, Alfa, Bratislava, 1984.	

5. Potocký a kol.: Zbierka úloh z pravdepodobnosti a matematickej štatistiky, Alfa, Bratislava, 1991

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 359

A	B	C	D	E	FX
14.48	13.93	17.27	21.73	25.07	7.52

Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Klein, PhD., RNDr. Andrej Gajdoš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 27.01.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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: 631

A	B	C	D	E	FX
43.11	31.22	16.8	5.07	1.74	2.06

Vyučujúci: Mgr. Katarína Petriková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: ÚMV/TCS/10		Názov predmetu: Teória čísel			
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: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: ÚMV/ATC/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Udeľuje sa na základe písomnej a ústnej časti skúšky.					
Výsledky vzdelávania: Nadobudnúť poznatky z elementárnej teórie čísel o kvadratických kongruenciách.					
Stručná osnova predmetu: Sústavy lineárnych kongruencií, Eulerova funkcia, kvadratické kongruencie, niektoré diofantické rovnice.					
Odporúčaná literatúra: M. Kolibiar a kol.: Algebra a príbuzné disciplíny. Alfa, Bratislava 1991 T. Šalát: Vybrané kapitoly z elementárnej teórie čísel, SPN Bratislava, 1965 Š. Znam: Teória čísel, Alfa Bratislava, 1986					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 104					
A	B	C	D	E	FX
34.62	26.92	22.12	14.42	1.92	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/VKA/10	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z algebry
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: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky. Účasť na prednáškach a cvičeniach je povinná (tolerované sú najviac 3 neúčasti počas semestra). Počas semestra sa uskutočnia dve písomky a na každej je možné získať 25 bodov. Skúška pozostáva z testu a ústnej časti. Na teste je možné získať 20 bodov a na ústnej časti 30 bodov. Ak p, t, u sú počty bodov, ktoré študent získa z písomky, testu a ústnej časti skúšky, tak celkový bodový zisk študenta je $s = p + t + u$. Stupnica: $0 \leq s \leq 49$ FX; $50 \leq s \leq 59$ E; $60 \leq s \leq 69$ D; $70 \leq s \leq 79$ C; $80 \leq s \leq 89$ B; $90 \leq s \leq 100$ A.	
Výsledky vzdelávania: Rozvíjať abstraktné myslenie študentov. Nadviazať na získané vedomosti z algebry, rozšíriť ich a zovšeobecniť; získané vedomosti vedieť aplikovať na konkrétne príklady. Preukázať znalosti matematického obsahu vo vzájomných súvislostiach.	
Stručná osnova predmetu: Relácie, operácie, algebraické štruktúry. (3 týždne) Podštruktúry. (2 týždne) Homomorfizmy, izomorfizmy. (2 týždne) Kongruencie, vety o homomorfizmoch. (3 týždne) Termy, termové operácie, identity. (2 týždne)	
Odporúčaná literatúra: B. Jónsson: Topics in Universal Algebra, Springer-Verlag 1972 M. Kolibiar a kol.: Algebra a príbuzné disciplíny, Bratislava 1992 S.N. Burris and H.P. Sankappanavar: A Course in Universal Algebra 2000, http://www.math.uwaterloo.ca/~snburris/htdocs/ualg.html	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
16.67	20.83	25.0	19.44	13.89	4.17
Vyučujúci: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/VEM/10	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z elementárnej matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MAN2c/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie prebieha na základe samostatných domácich prác. Skúška na záver predmetu prebieha písomnou formou, pričom hodnotenie sa udelí so zreteľom na priebežnú prácu poslucháča.	
Výsledky vzdelávania: Ukázať budúcim učiteľom niektoré stránky stredoškolskej matematiky z pohľadu ideí a súvislostí vyššej matematiky.	
Stručná osnova predmetu: Teória rovníc a nerovníc, riešenie polynomiálnych rovíc vyšších rádov, úloha systémov počítačovej algebry pri riešení rovníc a nerovníc, budovanie systému reálnych čísel, racionálne a iracionálne čísla, Fareyove postupnosti, geometrické rady: príprava na dekadické reprezentácie, dekadické rozvoje, ich periodičnosť, budovanie komplexných čísel, operácie s komplexnými číslami, grafické znázornenie komplexných čísel, polárny zápis a Moivreova veta, komplexné korene polynómov, Eulerova identita a iracionalita čísla e , funkcie a modelovanie, reprezentácie funkcií, riešenie kubických rovníc pomocou goniometrie	
Odporúčaná literatúra: J. Doboš: Rovnice a nerovnice, Bolchazy-Carducci Publ., 2003. W.W. Esty: The language of mathematics, Montana State University, 2007. F. Klein: Elementary Mathematics from an Advanced Standpoint, Dower Publications, 1945. F. Kuřina, Z. Půlpán: Podivuhodný svět elementární matematiky, Academia, Praha, 2006. P. Vrábek: Heuristika a metodologie matematiky, Nitra, 2005.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 45					
A	B	C	D	E	FX
6.67	28.89	13.33	26.67	24.44	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 17.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 (sophisticke 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. Súčasný 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: 16 <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>37.5</td><td>37.5</td><td>18.75</td><td>6.25</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </tbody> </table>						A	B	C	D	E	FX	37.5	37.5	18.75	6.25	0.0	0.0
A	B	C	D	E	FX												
37.5	37.5	18.75	6.25	0.0	0.0												
Vyučujúci: PhDr. Dušan Hruška, PhD.																	
Dátum poslednej zmeny: 13.04.2022																	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.																	

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 anatómie cévnatých rastlín. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2009;	

Lux, A. (ed.) Obrazový průvodce anatomíí rostlin, Academia, Praha, 2017.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1196					
A	B	C	D	E	FX
16.64	27.17	28.85	15.97	8.19	3.18
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD., PaedDr. Andrea Lešková, PhD., RNDr. Martin Pizňak, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.10.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 2 Za obdobie štúdia: 28 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 pôsobiacich 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: 1770					
A	B	C	D	E	FX
20.23	17.68	25.14	17.4	11.81	7.74
Vyučujúci: RNDr. Natália Raschmanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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, PriFUK Bratislava	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 989					
A	B	C	D	E	FX
24.47	23.56	23.56	18.91	7.79	1.72
Vyučujúci: prof. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.12.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 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: 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 priebežných testov z aktuálne prebratých tém na prednáškach. Priebežnými hodnoteniami počas cvičení sú: písomka zo zoológických pojmov, poznávanie živočíchov podľa obrázka, vypracovanie niekoľkých stanovených úloh. Za každé priebežné hodnotenie študenti získajú body. Sčítaním všetkých získaných bodov sa určí výsledná známka z predmetu.	
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, anatomia, 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., Luptáčík, 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. Ak nie je na prvej prednáške uvedené inak, konzultácie sa konajú každú stredu medzi 10:00 až 11:00. Ak niekomu termín nevyhovuje, je vhodné si dohodnúť termín konzultácie individuálne na emailovej adrese prednášajúceho.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 305					
A	B	C	D	E	FX
9.84	19.67	22.95	25.25	16.07	6.23
Vyučujúci: RNDr. Peter Ľuptáčik, PhD., RNDr. Andrea Parimuchová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 05.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 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: 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. Priebežnými hodnoteniami počas cvičení sú: písomka zo zoológických pojmov, poznávanie živočíchov podľa obrázka, vypracovanie niekoľkých stanovených úloh. Po úspešnom absolvovaní cvičení študenti pokračujú na záverečnú skúšku, pričom si k nej prinášajú body z cvičení, ktoré tvoria 30 % záverečnej známky. Zo skúšky môžu študenti získať 70 % bodov zo záverečnej známky.	
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, anatomia, morfológia, vývin, fylogenetické vzťahy a príkladové druhy vybraných skupín bezstavovcov: 2. Porifera, Cnidaria, Ctenophora 3. Platyhelminthes, Rotifera, Acantocephala 4. Entoprocta, Ectoprocta, Cycliophora 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., Luptáčík, 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. Ak nie je na prvej prednáške uvedené inak, konzultácie sa konajú každú stredu medzi 10:00 až 11:00. Ak niekomu termín nevyhovuje, je vhodné si dohodnúť termín konzultácie individuálne na emailovej adrese prednášajúceho.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1248					
A	B	C	D	E	FX
7.77	16.51	22.28	21.71	23.24	8.49
Vyučujúci: RNDr. Peter Ľuptáčik, PhD., RNDr. Andrea Parimuchová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2023					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 1108					
A	B	C	D	E	FX
22.65	28.43	18.95	15.25	9.57	5.14
Vyučujúci: doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD., RNDr. Monika Balogová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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: 248					
A	B	C	D	E	FX
1.21	20.56	31.05	18.15	17.74	11.29
Vyučujúci: doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD., RNDr. Monika Balogová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.09.2021					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/ZBR/14	Názov predmetu: Základy bridžu
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: Aktívna účasť na cvičeniach.	
Výsledky vzdelávania: Študent sa oboznámi so základmi športového bridžu, rozvinie svoje logické myslenie a upevní svoje návyky pozitívneho spoločenského správania.	
Stručná osnova predmetu: Pravidlá bridžu. Kostra licitačného systému Standard American. Základné techniky zohrávky. Základy bridžovej obrany. Výnosové konvencie, markovanie. Bežné licitačné konvencie. Výber pokročilejších techník zohrávky. Partnerská spolupráca v športovom bridži. Bridžová etika.	
Odporúčaná literatúra: T. Menyhért: Kurz bridžu 2013, http://new.bridgekosice.sk/kurz-bridzu-2013/ R. Pavlicek: Learn To Play Bridge!, http://www.rpbridge.net/1a00.htm ACBL SAYC System Booklet, http://ebookbrowse.net/acbl-sayc-pdf-d201415187	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický	
Poznámky: Minimálny počet účastníkov je 4.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 26	
abs	n
96.15	3.85

Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslav Ploščica, CSc., prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc.
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2022
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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 uhl'ovodíky 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: 1183

A	B	C	D	E	FX
22.4	25.44	26.63	15.81	9.21	0.51

Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., doc. RNDr. Mária Vilková, Ph.D., doc. RNDr. Miroslav Almáši, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.08.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/UAD/10	Názov predmetu: Úvod do analýzy dát
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test (40b) a samostatná práca na zadanom projekte s praktickou aplikáciou získaných poznatkov (20b). Prezentácia projektu (5b). Z každej časti je potrebné získať aspoň 50%. Výsledné hodnotenie: $\geq 90\%$ A; $\geq 80\%$ B; $\geq 70\%$ C; $\geq 60\%$ D; $\geq 50\%$ E; $< 50\%$ FX.	
Výsledky vzdelávania: Študent má 1. poznať primárny zmysel štatistickej analýzy dát, jej metód a štatistického myslenia a chápať ich význam pre prax; 2. získať prvotný, elementárny vhl'ad do kľúčových pojmov a ich vlastností v matematickej štatistike a teórii pravdepodobnosti, ktoré budú rigorózne definované, resp. odvodené v nadväzujúcich predmetoch; 3. získať východiskovú intuíciu a skúsenosti s reálnymi štatistickými dátami a prácou s nimi s využitím tabuľkového procesora (Excel) a štatistického softvéru (R).	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod (základná filozofia a zmysel štatistickej analýzy dát, čo je to popisná a indukčivná štatistika, zmysel a význam štatistiky) 2. Zbieranie štatistických dát a súvisiace pojmy (typy dát, náhodný výber, znáhodnený experiment a jeho dizajn) 3. Spracovanie dát (vizualizácia dát – tabuľková a grafická reprezentácia dát, súhrnná reprezentácia dát pomocou popisnej štatistiky – miery polohy, rozptýlenosti, šikmosti a špicatosti, empirické pravidlo) - 5 týždňov 4. Vzťahy medzi nameranými dátami (úvod k regresii a korelácii) - 4 týždne 5. Štatistická inferencia (pojem pravdepodobnosti cez štatistickú interpretáciu, elementárny pohľad na intervalové a bodové odhady, testovanie hypotéz, tvorba predikcie) - 2 týždne.	
Odporúčaná literatúra: 1. Anděl, J.: Štatistické metódy, Matfyzpress, Praha, 1998 2. Rossman, A.J. et al.: Workshop Statistics: Discovery with Data and Fathom, 3rd ed. Wiley, 2009 3. Utts, J.M.: Seeing Through Statistics, 4th ed., Thomson Brooks/Cole, Belmont, 2014	

4. Utts, J.M., Heckard R.F.: Mind on Statistics, 6th ed. Thomson Brooks/Cole, Belmont, 2021
 5. Zvára, K., Štěpán, J.: Pravděpodobnost a matematická statistika, Matfyzpress, Praha, 2001

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 390

A	B	C	D	E	FX
37.44	25.13	26.41	10.0	0.51	0.51

Vyučujúci: doc. RNDr. Martina Hančová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 13.09.2021

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/UDM/10	Názov predmetu: Úvod do matematiky
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: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kontrolné písomné previerky počas semestra, pravidelné odovzdávanie vypracovaných domácich заданий.	
Výsledky vzdelávania: Zopakovanie problematických častí stredoškolskej matematiky na zaujímavých úlohách s dôrazom na odhady výsledkov a diskusiu o spôsoboch riešenia úloh. Vysvetlenie základných pojmov, vlastností a dôkazových metód používaných v rôznych oblastiach matematiky.	
Stručná osnova predmetu: Výroková logika, dôkazové techniky, reálne čísla, absolútna hodnota reálneho čísla, rovnice a nerovnice, iracionálne rovnice a nerovnice. Relácie, funkcie a ich grafy, lineárna a kvadratická funkcia, rovnice a nerovnice. Exponenciálna a logaritmická funkcia; rovnice a nerovnice. Goniometrické funkcie; rovnice a nerovnice. Komplexné čísla. Postupnosti reálnych čísel, aritmetické a geometrické postupnosti.	
Odporúčaná literatúra: 1. V. Medek - L. Mišík - T. Šalát: REPETITÓRIUM STREDOŠKOLSKEJ MATEMATIKY, Alfa Bratislava, 1976 2. S. Richtárová - D. Kyselová: MATEMATIKA (pomôcka pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách), Enigma Nitra, 1998 3. O. Hudec – Z. Kimáková – E. Švidroňová: PRÍKLADY Z MATEMATIKY (pre uchádzačov o štúdium na TU v Košiciach), EF TU Košice, 1999 4. F. Peller – V. Šáner – J. Eliáš – I. Pinda: MATEMATIKA – Podklady na prijímacie testy pre uchádzačov o štúdium, Ekonóm Bratislava, 2000/2001 5. F. Vesajda – F. Talafous: ZBIERKA ÚLOH Z MATEMATIKY pre stredné všeobecnovzdelávacie školy a gymnáziá, SPN Bratislava, 1973 6. J. Lukášová – O. Odvárko – B. Riečan – J. Šedivý – J. Vyšín: ÚLOHY Z MATEMATIKY pre 4. ročník gymnázia, SPN Bratislava, 1976	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 508					
A	B	C	D	E	FX
23.62	20.67	17.52	15.94	10.83	11.42
Vyučujúci: RNDr. Veronika Hubeňáková, PhD., RNDr. Lucia Janíčková, PhD., RNDr. Monika Krišáková					
Dátum poslednej zmeny: 24.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.					

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 sústredu 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 miniexkurzií 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 sústredu 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: 2012	
abs	n
88.37	11.63
Vyučujúci: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 30.08.2022	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	

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., I.II., 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: 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 27 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, cheerleading, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step	

aerobik, stolný tenis, streetball, šach, tenis a volejbal, tabata, turistika, cykloturistika, geocaching, STRAVA (fitness aplikácia).
Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (aerobik 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: 14548

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
86.46	0.07	0.0	0.0	0.0	0.05	8.41	5.02

Vyučujúci: Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., MPH, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Mgr. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD., MUDr. Peter Dombrovský

Dátum poslednej zmeny: 29.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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., I.II., 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 27 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, cheerleading, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step	

aerobik, stolný tenis, streetball, šach, tenis a volejbal, tabata, turistika, cykloturistika, geocaching, STRAVA (fitness aplikácia).
Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (aerobik 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: 13211

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
84.35	0.51	0.02	0.0	0.0	0.05	10.78	4.29

Vyučujúci: Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., MPH, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Mgr. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD., MUDr. Peter Dombrovský

Dátum poslednej zmeny: 29.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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., I.II., 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 27 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, cheerleading, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step	

aerobik, stolný tenis, streetball, šach, tenis a volejbal, tabata, turistika, cykloturistika, geocaching, STRAVA (fitness aplikácia).
Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (aerobik 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: 8879

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
88.62	0.07	0.01	0.0	0.0	0.02	4.25	7.03

Vyučujúci: Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., MPH, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Mgr. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD., MUDr. Peter Dombrovský

Dátum poslednej zmeny: 29.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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., I.II., 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 27 športových aktivít: aerobik; aikido, basketbal, bedminton, body-balance, body form, bouldering, florbal, cheerleading, joga, power joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, SM systém, step	

aerobik, stolný tenis, streetball, šach, tenis a volejbal, tabata, turistika, cykloturistika, geocaching, STRAVA (fitness aplikácia).
Pre záujemcov Ústav TV a športu UPJŠ ponúka zimné (lyžiarsky kurz, survival) a letné (aerobik 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: 5628

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
82.66	0.28	0.04	0.0	0.0	0.0	8.05	8.97

Vyučujúci: Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Agata Dorota Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., MPH, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Patrik Berta, Mgr. Ladislav Kručanica, PhD., Mgr. Richard Melichar, Mgr. Petra Tomková, PhD., MUDr. Peter Dombrovský

Dátum poslednej zmeny: 29.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

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 pracou 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: 20	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 30.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚMV/SVK/10	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: Predniesť písomne spracované výsledky vlastnej vedeckej práce na Študentskej vedeckej konferencii.	
Stručná osnova predmetu: Riešenie čiastkovej úlohy výskumného problému, zapojenie študentov do vedeckej práce pod vedením pedagogických a vedeckých pracovníkov. Verejná prezentácia dosiahnutých výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: Vzhľadom na riešenú problematiku (časopisecká, knižná).	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 17	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 01.12.2021	
Schválil: doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	