

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 1-INF-115/00	Algebra (1).....	4
2. 1-INF-156/10	Algebra (2).....	6
3. 2-INF-182/15	Algebra (3).....	8
4. 1-INF-220/00	Algoritmy a dátové štruktúry.....	10
5. 2-INF-278/18	Analytická a enumeratívna kombinatorika.....	12
6. 1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1).....	14
7. 1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2).....	16
8. 1-MXX-231/00	Anglický jazyk (3).....	18
9. 1-MXX-232/10	Anglický jazyk (4).....	20
10. 1-INF-316/20	Aplikačné programovanie v C++.....	22
11. 2-INF-130/00	Architektúry orientované na služby - princípy a technológie.....	24
12. 1-INF-991/15	Bakalárska práca (štátnicový predmet).....	26
13. 1-INF-911/15	Bakalársky seminár (1).....	27
14. 1-INF-920/15	Bakalársky seminár (2).....	29
15. 1-INF-270/15	Databázové praktikum.....	31
16. 1-INF-617/19	Doplňkové cvičenie z algebry.....	33
17. 1-MXX-133/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (1).....	34
18. 1-MXX-134/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (2).....	36
19. 1-INF-215/14	Formálne jazyky a automaty (1).....	38
20. 2-INF-186/15	Formálne jazyky a automaty (2).....	40
21. 1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1).....	42
22. 1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2).....	43
23. 1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3).....	44
24. 1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4).....	45
25. 1-MAT-551/10	Geometria pre grafikov (1).....	46
26. 1-MAT-552/10	Geometria pre grafikov (2).....	48
27. 1-INF-240/15	Grafické systémy, vizualizácia, multimédia.....	50
28. 2-INF-279/21	Hyperprogramovanie.....	52
29. 1-INF-961/15	Informatika (štátnicový predmet).....	53
30. 1-MXX-491/15	Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých.....	54
31. 1-AIN-408/15	Kognitívne laboratórium.....	56
32. 1-AIN-406/15	Kognitívne vedy: jazyk a kognícia.....	57
33. 1-AIN-407/15	Kognitívne vedy: mozog a myseľ.....	59
34. 2-INF-420/18	Kombinatorická analýza (1).....	61
35. 2-INF-277/18	Komplexná analýza pre informatikov.....	63
36. 1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....	65
37. 1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....	67
38. 2-INF-178/15	Kryptológia (1).....	69
39. 1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1).....	71
40. 1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2).....	73
41. 1-MXX-216/18	Kurz športov v prírode (3).....	75
42. 1-MXX-217/18	Kurz športov v prírode (4).....	77
43. 2-INF-173/13	Kvantové spracovanie informácie.....	79
44. 1-AIN-500/00	Linux pre používateľov.....	81
45. 1-AIN-510/15	Linux - princípy a prostriedky.....	83
46. 1-INF-110/00	Matematická analýza (1).....	85
47. 1-INF-150/00	Matematická analýza (2).....	87

48. 1-MMN-210/15	Matematická analýza (3).....	89
49. 2-INF-177/15	Matematická analýza (3).....	91
50. 1-INF-615/10	Matematická propedeutika (1).....	93
51. 1-INF-616/14	Matematická propedeutika (2).....	95
52. 1-INF-951/15	Matematika (štátnicový predmet).....	96
53. 1-BIN-301/15	Metódy v bioinformatike.....	97
54. 1-MAT-570/15	Modelovacie a renderovacie techniky.....	99
55. 1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1).....	101
56. 1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2).....	103
57. 1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3).....	105
58. 1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4).....	107
59. 2-INF-275/18	Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (1).....	109
60. 2-INF-276/18	Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (2).....	111
61. 1-INF-311/00	Nové trendy personálnych počítačov.....	113
62. 1-INF-171/15	Operačné systémy.....	115
63. 1-INF-283/15	Počítačové siete (1).....	117
64. 2-INF-183/15	Počítačové siete (2).....	119
65. 2-INF-175/18	Pravdepodobnosť a štatistika.....	121
66. 1-INF-130/00	Princípy počítačov.....	123
67. 1-INF-516/15	Princípy tvorby softvéru.....	125
68. 2-INF-184/15	Programovacie jazyky.....	127
69. 1-INF-127/15	Programovanie (1) v C/C++.....	129
70. 1-INF-166/11	Programovanie (2) v Java.....	131
71. 1-INF-225/15	Programovanie (3).....	133
72. 1-INF-235/00	Ročníkový projekt (1).....	135
73. 1-INF-265/00	Ročníkový projekt (2).....	136
74. 1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1).....	137
75. 1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2).....	139
76. 1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3).....	141
77. 1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4).....	143
78. 1-INF-810/15	Rýchlostné programovanie (1).....	145
79. 1-INF-815/15	Rýchlostné programovanie (2).....	147
80. 1-INF-820/15	Rýchlostné programovanie (3).....	149
81. 1-INF-825/15	Rýchlostné programovanie (4).....	151
82. 1-INF-830/00	Rýchlostné programovanie (5).....	153
83. 2-IKVa-192/19	Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks.....	154
84. 1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1).....	156
85. 1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2).....	157
86. 1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3).....	158
87. 1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4).....	159
88. 1-INF-175/00	Spoločenské aspekty informatiky.....	160
89. 1-INF-526/15	Systémové programovanie.....	162
90. 1-UXX-340/00	Športovo-rekreačné aktivity v dennom režime žiakov a študentov.....	164
91. 1-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1).....	165
92. 1-MXX-120/00	Telesná výchova a šport (2).....	167
93. 1-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3).....	169
94. 1-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4).....	170

95. 1-MXX-310/00	Telesná výchova a šport (5).....	171
96. 1-MXX-320/00	Telesná výchova a šport (6).....	172
97. 2-INF-174/15	Teória grafov.....	173
98. 1-INF-310/00	Tvorba efektívnych algoritmov.....	175
99. 2-INF-145/15	Tvorba internetových aplikácií.....	177
100. 2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov.....	179
101. 1-INF-230/00	Úvod do databázových systémov.....	181
102. 1-INF-120/00	Úvod do diskrétnych štruktúr.....	183
103. 1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti.....	185
104. 1-INF-160/00	Úvod do kombinatoriky a teórie grafov.....	187
105. 1-INF-210/21	Úvod do matematickej logiky.....	189
106. 2-INF-187/15	Úvod do teórie programovania.....	191
107. 1-AIN-112/15	Úvod do webových technológií.....	193
108. 1-INF-167/15	Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť.....	195
109. 2-INF-270/15	Vývoj a hodnotenie používateľských rozhraní.....	197
110. 1-AIN-189/15	Webové aplikácie (1).....	199
111. 2-AIN-111/15	Webové technológie a metodológie.....	201
112. 1-MAT-560/00	Webovská grafika.....	203
113. 1-INF-315/14	Základy reverzného inžinierstva.....	205

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-INF-115/00	Názov predmetu: Algebra (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 40% (30% písomky + 10% domáce úlohy) / 60% záverečná skúška (30% písomka + 30% ústna skúška).	
Výsledky vzdelávania: Ovládanie základných pojmov a metód lineárnej algebry a schopnosť ich aktívneho používania na riešenie teoretických i praktických úloh.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy potrebné k abstraktnému vybudovaniu vektorových priestorov (grupy, polia, vektorové priestory). Podpriestory, lineárna závislosť a nezávislosť vektorov, Steinitzova veta, báza vektorového priestoru. Matice. Lineárne zobrazenia. Kompozícia lineárnych zobrazení, inverzné matice. Riešenia homogénnych a nehomogénnych systémov lineárnych rovníc. Determinanty, základné vlastnosti a aplikácie.	
Odporúčaná literatúra: Lineárna algebra a geometria : Cesta z troch rozmerov s presahmi do príbuzných odborov / Pavol Zlatoš. Bratislava : Albert Marenčin, 2011; elektronická verzia dostupná na http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/LAG_A4.pdf Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 2002 Pěstujeme lineární algebru / Luboš Motl, Miloš Zahradník. Praha : Karolinum, 2002 Linear algebra done right / Sheldon Axler. New York : Springer, 1997 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 657					
A	B	C	D	E	FX
23,29	11,42	13,24	11,87	27,55	12,63
Vyučujúci: doc. RNDr. Jaroslav Guričan, CSc., RNDr. Martin Sleziak, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-INF-156/10	Názov predmetu: Algebra (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAG/1-INF-115/00 - Algebra (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Ovládanie základných pojmov a metód z oblastí teórie grúp, teórie okruhov, teórie polí a schopnosť ich aktívneho používania na riešenie teoretických i praktických úloh.	
Stručná osnova predmetu: Grupy, podgrupy, homomorfizmy, faktorové grupy. Okruhy, ideály, maximálne ideály a prvoideály, vzťah k poliam a oborom integrity pri faktorizácii. Euklidovské okruhy, okruhy hlavných ideálov, gausovské okruhy. Teória deliteľnosti a veta o rozklade na ireducibilné prvky. Okruhy polynómov, rozklad polynómov na ireducibilné polynómy, (viacnásobné) korene polynómov, derivácia a Taylorov rozvoj polynómov. Rozšírenia polí. Riešenie antických problémov (duplicita kocky, trisekcia uhla, kvadratura kruhu). Konečné polia, klasifikácia konečných polí, šifrovanie RSA.	
Odporúčaná literatúra: Lineárna algebra a geometria : Cesta z troch rozmerov s presahmi do príbuzných odborov / Pavol Zlatoš. Bratislava : Albert Marenčin, 2011; elektronická verzia dostupná na http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/LAG_A4.pdf Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 2002 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 512					
A	B	C	D	E	FX
23,24	11,13	14,06	16,99	28,71	5,86
Vyučujúci: doc. RNDr. Jaroslav Guričan, CSc., Mgr. Tomáš Rusin, PhD., RNDr. Martin Sleziak, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2018					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/2-INF-182/15	Názov predmetu: Algebra (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-115 Algebra (1) a 1-INF-156 Algebra (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú ovládať najdôležitejšie pojmy, výsledky, metódy a algoritmy lineárnej algebry (napr. nájsť kanonické tvary matic a iné invarianty vzhľadom na kongruentnosť a podobnosť) s presahom do geometrie, počítačovej grafiky a informatiky a budú schopní ich aktívne využívať v iných disciplínach.	
Stručná osnova predmetu: Skalárny súčin, ortonormálna báza a ortogonálna projekcia na podpriestor. Kvadratické formy a ich kanonické tvary. Pozitívna (semi)definitnosť matice a kvadratickej formy a kritériá na overenie pozitívnej definitnosti. Zmena bázy, podobné matice. Podobnosť matice s diagonálnou maticou. Vlastné čísla a vlastné vektory, charakteristický polynóm. Ortogonálne matice, ortogonálna podobnosť, Schurova veta a veta o hlavných osiach. Symetrické polynómy. Použitie rýchlej Fourierovej transformácie pri násobení veľkých čísel. PageRank algoritmus.	
Odporúčaná literatúra: Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 2002; elektronická verzia dostupná na http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/LAG_A4.pdf Lineárna algebra a geometria : Cesta z troch rozmerov s presahmi do príbuzných odborov / Pavol Zlatoš. Bratislava : Albert Marenčin, 2011 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 76					
A	B	C	D	E	FX
48,68	19,74	9,21	7,89	11,84	2,63
Vyučujúci: RNDr. Martin Sleziak, PhD., doc. RNDr. Jaroslav Guričan, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2018					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-220/00	Názov predmetu: Algoritmy a dátové štruktúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-166 Programovanie (2) v Jave alebo 1-AIN-170 Programovanie (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra je potrebné získať aspoň 70% bodov z domácich úloh, inak je hodnotenie Fx. Znamka je založená na písomnej skúške doplnenej nepovinnou ústnou časťou. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent získa základy z oblasti návrhu a analýzy efektívnych algoritmov a dátových štruktúr. Absolvent predmetu bude vedieť analyzovať časovú zložitosť základných algoritmov. Bude vedieť používať základné algoritmické techniky (ako napr. usporadúvať dáta a vyhľadávať v nich), bude vedieť používať základné efektívne dátové štruktúry a bude rozumieť ich implementácii.	
Stručná osnova predmetu: Asymptotická časová zložitosť, metódy jej odhadovania a zápisu. Triedenia: mergesort, heapsort, quicksort, triedenie v lineárnom čase. Dátové štruktúry: haldy, hešovacie tabuľky, binárne vyhľadávacie stromy a ich vyvažovanie. Techniky návrhu efektívnych algoritmov: pažravé (greedy) algoritmy, dynamické programovanie.	
Odporúčaná literatúra: Introduction to algorithms / Thomas H. Cormen ... [et al.]. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2001 Algorithms in C : Parts 1-4 : Fundamentals, data structures, sorting, searching / Robert Sedgewick. Boston : Addison-Wesley, 1998 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 540					
A	B	C	D	E	FX
42,04	13,89	14,44	12,41	11,85	5,37
Vyučujúci: RNDr. Ing. František Kardoš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-278/18	Názov predmetu: Analytická a enumeratívna kombinatorika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 2-INF-277/18 Komplexná analýza pre informatikov alebo 1-MAT-416/15 Teória funkcií komplexnej premennej	
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy, písomná a ústna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študenti porozumejú kľúčovým metódam analytickej kombinatoriky, pričom budú schopní aplikovať svoje teoretické poznatky na poliach kombinatorickej enumerácie a analýzy algoritmov. Zoznámia sa tiež s vybranými technikami a výsledkami klasickej enumeratívnej kombinatoriky.	
Stručná osnova predmetu: Algebra formálnych mocninových radov. Neoznačené a označené kombinatorické objekty, obyčajné a exponenciálne vytvárajúce funkcie, symbolická metóda a jej súvis s formálnymi jazykmi. Vytvárajúce funkcie ako analytické objekty, ich singularity, Pringsheimova veta. Metóda analýzy singularít a jej aplikácie. Koeficienty racionálnych, meromorfných a algebraických funkcií. Metóda sedlových bodov a jej aplikácie. Viacrozmerná analytická kombinatorika. Vybrané témy z klasickej enumeratívnej kombinatoriky: Cayleyho vzorec, Möbiova inverzia nad lokálne konečnými čiastočne usporiadanými množinami, Pólyaova teória.	
Odporúčaná literatúra: Elektronické materiály zverejňované na webovej stránke predmetu. Analytic Combinatorics / Philippe Flajolet, Robert Sedgewick. Cambridge : Cambridge University Press, 2009 Notes on Counting: An Introduction to Enumerative Combinatorics / Peter J. Cameron. Cambridge : Cambridge University Press, 2017 Analytic Combinatorics: A Multidimensional Approach / Marni Mishna. Boca Raton : CRC Press, 2019 Algorithmic and Symbolic Combinatorics / Stephen Melczer. Cham : Springer, 2021	

Analytic Combinatorics in Several Variables / Robin Pemantle, Mark C. Wilson. New York : Cambridge University Press, 2013
 Introductory Combinatorics, 5th ed. / Richard A. Brualdi. Upper Saddle River : Pearson, 2010
 Kapitoly z diskrétní matematiky, 3. vyd. / Jiří Matoušek, Jaroslav Nešetřil. Praha : Karolinum, 2007
 Algebraic Combinatorics, 2nd ed. / Richard P. Stanley. Cham : Springer, 2018
 Discrete Calculus: Methods for Counting / Carlo Mariconda, Alberto Tonolo. Cham : Springer, 2016

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

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

Vyučujúci: RNDr. Peter Kostolányi, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-131/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu: https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne aktívne aj pasívne používanie anglicky napísaných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Na základe vstupnej znalosti angličtiny pri zápise do 1. ročníka sú študenti rozdelení do skupín, takže náplňou predmetu je v rôznych skupinách rôzna úroveň odbornej (technickej) angličtiny. V skupinách menej pokročilých sa vyučuje všeobecnejšie zameraný úvod do odbornej angličtiny, v pokročilejších skupinách technická angličtina podľa odboru štúdia (angličtina pre matematikov, pre informatikov, pre fyzikov, angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky).	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / kolektív autorov KJP. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Fyzika / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5840					
A	B	C	D	E	FX
30,6	23,8	18,29	12,47	7,45	7,4
Vyučujúci: Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Alexandra Maďarová, PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-132/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne aktívne aj pasívne používanie anglicky napísaných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Toto je pokračovanie kurzu Anglický jazyk 1 pre mierne pokročilých študentov. Základná slovná zásoba je prezentovaná prostredníctvom vybraných tém z matematiky, fyziky a informatiky. Vyučovacie hodiny tiež zahrňujú opakovanie elementárnej gramatiky. Vo všeobecnosti, je to potrebná príprava na programy pre pokročilých.	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1582					
A	B	C	D	E	FX
22,06	20,54	24,27	15,36	10,81	6,95
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-231/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne, aktívne aj pasívne, používanie anglicky napísaných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je odborná angličtina podľa odboru štúdia: angličtina pre matematikov, angličtina pre informatikov, angličtina pre fyzikov a angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky. Predmet vyžaduje pokročilú vstupnú znalosť všeobecnej angličtiny.	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / kolektív autorov KJP. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Fyzika / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková.	

Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1326					
A	B	C	D	E	FX
16,06	19,53	23,23	18,1	17,5	5,58
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-232/10	Názov predmetu: Anglický jazyk (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2) AND 1-MXX-231 Anglický jazyk (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: skúška pozostávajúca z písomnej a ústnej časti Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu: https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/skuska-z-predmetu-anglicky-jazyk-4/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní samostatne pracovať s odbornou literatúrou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Predmet je záverom dvoj- až štvor-semesterového kurzu odborného anglického jazyka. Jeho obsahom je práca s odborným textom, terminológia vedného odboru podľa študijného zamerania študenta, relevantná gramatika a frazeológia anglického odborného textu.	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / kolektív autorov KJP. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Fyzika / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková.	

Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3345					
A	B	C	D	E	FX
27,23	28,4	21,29	11,21	5,77	6,1
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-316/20	Názov predmetu: Aplikačné programovanie v C++
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/1-AIN-171/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent musí v rámci cvičení odovzdať všetky zadané úlohy a úlohy musia byť cvičiacim prevzaté. Za vyriešené úlohy môže získať 60 bodov. Skúška je vykonaná písomnou formou za 40 bodov. Hodnotenie študenta je súčet získaných bodov za cvičenie a za skúšku. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študent získa hlbšie znalosti a zručnosti programovacieho jazyka C++. Hlavne z najnovšieho štandardu C++14, ako aj z nového ešte nepublikovaného C++17 a ďalších technických špecifikácií. Zameranie bude na princípy fungovania nových konštrukcií a ako ich v praxi použiť na zjednodušenie a sprehľadnenie kódu. Absolvent spoznáme cenu abstrakcií a ich dopad na pamäťovú a časovú náročnosť vykonávania programu. Praktické príklady budú multiplatformové.	
Stručná osnova predmetu: 1. Predstavenie jazyka C++, jeho kľúčových vlastností a porovnanie s jazykom C. 2. Základy jazyka C++, "Hello world!" program, primitívne typy, podmienky, cykly, range based for cykly, konštanty, referencie a smerníky. 3. Najdôležitejší pojem v C++ – Scope, životný cyklus objektov. 4. Objektovo orientované programovanie (zapúzdrenosť, dedičnosť a polymorfizmus). 5. Štandardná C++ knižnica (STL), predstavenie najužitočnejších tried (vector a string) a ich vlastností. 6. Ďalšie kontajnery z std:: (map, set, unordered map, ...) ich porovnanie a možná implementácia. 7. Chyby v programoch, kompilačné chyby a upozornenia, asserty, návratové kódy z funkcií, prístup errno, výnimky, ošetrovanie chýb. 8. Move sémantika. 9. Automatická dedukcia typov, pravidlá a úskalía. Smerníky na funkcie, funkčné objekty a lambdy ako náhrada za anonymne funkcie. 10. Viacvláknové programovanie. 11. Opakovanie a ďalší vývoj C++	

Odporúčaná literatúra: Scott Meyers: Effective Modern C++. O'Reilly Media, 2014. 336 s. (http://shop.oreilly.com/product/0636920033707.do) Standard C++ Foundation (https://isocpp.org/) STROUSTRUP, B. A Tour of C++, Addison-Wesley, 2014, ISBN 9780321958310					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
63,64	18,18	0,0	0,0	9,09	9,09
Vyučujúci: Mgr. Peter Koscelanský					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-130/00		Názov predmetu: Architektúry orientované na služby - princípy a technológie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt, skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Úvod do problematiky architektúr orientovaných na služby.					
Stručná osnova predmetu: 1. Všeobecný úvod do problematiky architektúr orientovaných na služby 2. Modelovanie podnikových procesov a jeho softvérové aspekty 3. Integračný middleware a súvisiace štandardy (CORBA, DCOM, .Net, J2EE, ...) 4. Prostriedky na integráciu typu „Business to Business“ (B2B) 5. Webové služby a ich pokročilé aspekty (orchestrácia, zachytenie sémantiky) 6. Podniková zbernica služieb (Enterprise Service Bus) – kontajnery, služby, procesy, komunikácia 7. Použitie konkrétnych nástrojov v oblasti architektúr orientovaných na služby					
Odporúčaná literatúra: CHAPPELL, D. Enterprise Service Bus. O'Reilly, 2004. KRAFZIG, D., BANKE, K., SLAMA, D. Enterprise SOA. Prentice Hall, 2005. MARKS, E., BELL M. Service-Oriented Architecture. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2006					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 79					
A	B	C	D	E	FX
40,51	22,78	21,52	6,33	5,06	3,8

Vyučujúci: Dr. Josef Withalm, Mgr. Pavol Mederly
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-991/15	Názov predmetu: Bakalárska práca
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-920/15 - Bakalársky seminár (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: vedúci bakalárskej práce Skúška: obhajoba Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Odovzdanie bakalárskej práce k obhajobe v riadnom termíne.	
Stručná osnova predmetu: Samostatná práca pod dohľadom vedúceho bakalárskej práce.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-911/15		Názov predmetu: Bakalársky seminár (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, prezentácie, domáca úloha. Záverečné hodnotenie: odovzdanie časti bakalárskej práce. Stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Bližšie informácie na stránke predmetu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 55/45					
Výsledky vzdelávania: Študenti budú oboznámení s formou, spôsobom písania a prezentovania odbornej práce. Nájdú si tému a školiteľa, nájdú a študujú literatúru, budú mať spracovanú kostru a prvé časti bakalárskej práce.					
Stručná osnova predmetu: Druhy bakalárskych prác, štruktúra rozličných druhov bakalárskych prác, plánovanie a proces tvorby bakalárskej práce. Študentské prezentácie zvolených tém a diskusie k prezentáciám					
Odporúčaná literatúra: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 160					
A	B	C	D	E	FX
57,5	25,62	10,63	4,38	0,63	1,25
Vyučujúci: doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD., doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc., doc. Mgr. Tomáš Plachetka, Dr.					

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-920/15		Názov predmetu: Bakalársky seminár (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, prezentácie, domáce úlohy. Záverečné hodnotenie: prezentácia, odovzdanie bakalárskej práce. Stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Bližšie informácie na stránke predmetu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70					
Výsledky vzdelávania: Študenti budú vedieť prezentovať (po formálnej aj obsahovej stránke) výsledky svojej bakalárskej práce.					
Stručná osnova predmetu: Prezentácie jednotlivých študentov. Diskusie k prezentáciám.					
Odporúčaná literatúra: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998 Smernica pre záverečné práce na Univerzite Komenského. Pôvodné vedecké publikácie podľa témy bakalárskej práce.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 155					
A	B	C	D	E	FX
78,06	12,26	1,94	0,65	0,0	7,1
Vyučujúci: doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD., doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc., doc. Mgr. Tomáš Plachetka, Dr.					

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-270/15		Názov predmetu: Databázové praktikum			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovaný alebo súčasne zapísaný Úvod do databázových systémov 1-INF-230					
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A#92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú základné praktické zručnosti pre prácu s databázovými systémami a súvisiacimi technológiami.					
Stručná osnova predmetu: Vytváranie a testovanie dotazov v Datalogu a SQL. Vytváranie tabuliek a väzieb medzi nimi. Import, export a aktualizácia dát. Práca s databázou v prostredí bežného programovacieho jazyka. Optimalizácia dotazov, vytváranie indexov. Administrácia databázového systému.					
Odporúčaná literatúra: Prolog tutorial: http://www.swi-prolog.org/pldoc/man?section=quickstart W3C SQL tutorial: http://www.w3schools.com/sql/ http://www.postgresqltutorial.com/					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 155					
A	B	C	D	E	FX
52,26	11,61	6,45	13,55	2,58	13,55
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Mazák, PhD., RNDr. Michal Rjaško, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.02.2022					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-INF-617/19		Názov predmetu: Doplnkové cvičenie z algebry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Rozšírenie poznatkov z oblastí preberaných na prednáške Algebra (2). Prehĺbenie vedomostí o grupách, okruhoch a poliach. Praktické výpočtové zručnosti pri práci s polynómami a rozšíreniami polí.					
Stručná osnova predmetu: Grupy, okruhy a ich vlastnosti. Polynómy a práca s nimi. Rozšírenia polí, konečné polia.					
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho zverejňované prostredníctvom webstránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 93					
A	B	C	D	E	FX
34,41	11,83	16,13	8,6	10,75	18,28
Vyučujúci: RNDr. Martin Sleziak, PhD., Mgr. Tomáš Rusin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2019					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-133/18	Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie práca s textom, tvorba otázok, uloh súvisiacich s textom, tvorba otázok a odpovedí v roznych situáciach viazaných na precvicovane gramaticke javy	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): working with text, creating questions, tasks related to text, creating questions and answers in various situations related to practiced grammatical phenomena	
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, domáce úlohy Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 zapocet - priebezne hodnotenie Pre úspešné absolvovanie Doplňujúceho kurzu Anglického jazyka je potrebné dosiahnuť minimálne 65 bodov za semester. Body je možné získať za dochádzku, domáce úlohy a za cca 4-5 krátkych testov počas semestra. A 100-93 %B 92-85 %C 84-77 %D 76-70 %E 69-65 % Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Odborné texty pre odbory študované na FMFI UK zamerané na zopakovanie základov gramatiky a slovnej zásoby potrebnej pre absolvovanie skúšky ako podporný predmet (doučovanie).	
Odporúčaná literatúra: Studijné materiály vytvara vyucujúci a poskytuje ich v elektronickej forme. Raymond Murphy: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 1998 Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press, 1994	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
52,0	24,0	8,0	0,0	8,0	8,0
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-134/18	Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie práca s textom, tvorba otázok, uloh súvisiacich s textom, tvorba otázok a odpovedí v roznych situáciach viazaných na precvicovane gramaticke javy	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): working with text, creating questions, tasks related to text, creating questions and answers in various situations related to practiced grammatical phenomena	
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, domáce úlohy Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 zapocet - priebezne hodnotenie Pre úspešné absolvovanie Doplňujúceho kurzu Anglického jazyka je potrebné dosiahnuť minimálne 65 bodov za semester. Body je možné získať za dochádzku, domáce úlohy a za cca 4-5 krátkych testov počas semestra. A 100-93 % B 92-85 % C 84-77 % D 76-70 % E 69-65 % Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Odborné texty pre odbory študované na FMFI UK zamerané na zopakovanie základov gramatiky a slovnej zásoby potrebnej pre absolvovanie skúšky ako podporný predmet (doučovanie)	
Odporúčaná literatúra: Studijné materiály vytvara vyucujúci a poskytuje ich v elektronickej forme. Raymond Murphy: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 1998 Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press, 1994	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
57,69	15,38	0,0	11,54	3,85	11,54
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-215/14	Názov predmetu: Formálne jazyky a automaty (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 39 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Skúška: písomná a ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa naučia pracovať so základnými modelmi automatov a gramatík a porovnávať ich výpočtovú silu. Porozumejú pojmu algoritmickej (ne)rozhodnuteľnosti problémov a naučia sa formálne presne pracovať s pojmom zložitost' problémov.	
Stručná osnova predmetu: Gramatiky Chomského hierarchie. Konečné automaty a zásobníkové automaty. Základné vlastnosti regulárnych a bezkontextových jazykov, regulárne výrazy. Turingove stroje. Nerozhodnuteľné problémy. Úvod do teórie zložitosti.	
Odporúčaná literatúra: The Mathematical theory of context free languages / Seymour Ginsburg. New York : McGraw Hill, 1966 Formálne jazyky a automaty / John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman ; preložili Branislav Rován, Peter Mikulecký. Bratislava : Alfa, 1978 Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation / John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman. Boston : Pearson/Addison-Wesley, 2007	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 584					
A	B	C	D	E	FX
21,06	4,97	4,11	20,55	32,88	16,44
Vyučujúci: prof. RNDr. Branislav Rován, PhD., RNDr. Šimon Sádovský, PhD., Mgr. Lukáš Kiss					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2018					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-186/15	Názov predmetu: Formálne jazyky a automaty (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 39 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-215 Formálne jazyky a automaty (1) a 1-INF-220 Algoritmy a dátové štruktúry	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy a písomka Skúška: písomná a ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študenti poznajú vlastnosti všetkých tried jazykov Chomského hierarchie. Chápu pojem rozhodnuteľnosti a zložitosti a poznajú rozhodnuteľnosť resp. nerozhodnuteľnosť základných problémov pre jednotlivé triedy Chomského hierarchie. Poznajú základné metódy syntaktickej analýzy a súvis s modelom deterministických zásobníkových automatov.	
Stručná osnova predmetu: Regulárne jazyky (charakterizácia pomocou relácií ekvivalencie). Konečne stavové prekladače. Kontextové gramatiky, lineárne ohraničené automaty. Vlastnosti tried jazykov Chomského hierarchie. Rozhodnuteľné a nerozhodnuteľné problémy v Chomského hierarchii. Deterministické bezkontextové jazyky a základné metódy syntaktickej analýzy.	
Odporúčaná literatúra: Formálne jazyky a automaty / John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman ; preložili Branislav Rován, Peter Mikulecký. Bratislava : Alfa, 1978 Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation / John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman. Boston : Pearson/Addison-Wesley, 2007 Kompilátory číslicových počítačov / David Gries ; Preložili Ľubomír Šlahor a František Pástor. Bratislava : Alfa, 1981	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 83					
A	B	C	D	E	FX
56,63	8,43	13,25	10,84	7,23	3,61
Vyučujúci: prof. RNDr. Branislav Rován, PhD., RNDr. Šimon Sádovský, PhD., Mgr. Lukáš Kiss					
Dátum poslednej zmeny: 10.02.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-141/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 435					
A	B	C	D	E	FX
45,75	20,0	18,85	8,74	2,3	4,37
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-142/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý a svojím obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 265					
A	B	C	D	E	FX
38,87	25,28	19,62	10,19	2,64	3,4
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-241/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.					
Odporúčaná literatúra: Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 104					
A	B	C	D	E	FX
39,42	27,88	21,15	6,73	0,96	3,85
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-242/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých a kurz tematicky nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 3. Okrem všeobecného jazyka obsahuje aj úvod do odbornej francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Menand Robert: Le Nouveau taxi 2, Hachette FLE, Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155551 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 74					
A	B	C	D	E	FX
41,89	32,43	17,57	2,7	1,35	4,05
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-MAT-551/10	Názov predmetu: Geometria pre grafikov (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: testy Skúška: písomná a ústna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu si študenti doplnia a rozšíria poznatky z geometrie potrebné pre štúdium a pochopenie prostriedkov a metód počítačovej grafiky. Budú ovládať analytickú geometriu v bodovo-vektorovej podobe vrátane maticového variantu. Budú poznať základné vlastnosti parametricky zadaných kriviek a plôch.	
Stručná osnova predmetu: Euklidovské priestory. Bodovo-vektorový kalkulus. Afinné a karteziánske súradnice. Podpriestory, rovnobežnosť a kolmosť. Transformácia súradníc, orientácia. Polpriestory, lineárne kombinácie bodov, barycentrické súradnice. Deliaci pomer. Krivky v dvoj- a trojrozmernom euklidovskom priestore. Spôsoby vyjadrenia. Dotyčnica, oskulačná rovina, Frenetov repér. Dĺžka krivky, prirodzená parametrizácia. Krivosť. Styk kriviek. Plochy: Spôsoby vyjadrenia. Krivka na ploche, Dotyková rovina. Prvá a druhá základná forma plochy. Klasifikácia bodov na ploche. Normálová krivosť plochy.	
Odporúčaná literatúra: Analytická a diferenciálna geometrie / Bruno Budinský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1983 Methods of geometry / James T. Smith. New York : John Wiley , 2000 Elektronické učebné texty predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 512					
A	B	C	D	E	FX
21,29	14,84	18,55	19,92	17,77	7,62
Vyučujúci: Mgr. Ľudovít Balko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-MAT-552/10	Názov predmetu: Geometria pre grafikov (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: ústna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu si študenti rozšíria nevyhnutnú geometrickú prípravu pre úspešné štúdium (magisterských) predmetov počítačovej grafiky. Budú ovládať teóriu a prax rovnobežných a stredových premietaní z 3D do 2D a základných 2D a 3D transformácií. Budú poznať riešenia základných úloh v rozšírenom euklidovskom priestore prostredníctvom homogénnych súradníc.	
Stručná osnova predmetu: Afinné zobrazenia euklidovských priestorov. Homogénna zložka afinného zobrazenia. Rovnoľahlosti a posunutia. Analytické vyjadrenie afinnej transformácie v afinných a rozšírených afinných súradniciach. Matica afinnej transformácie. Modul afinnej transformácie. Rovnobežné premietanie priestoru E3 do roviny a jeho analytické vyjadrenie. Štandardné typy rovnobežných premietaní a ich maticové analytické vyjadrenia. Axonometria. Podobnosti a zhodnosti. Otočenia v 2D a v 3D. Typy zhodností v rovine a v priestore. Projektívne rozšírenie euklidovského priestoru: Nevlastné elementy, homogénne súradnice. Podpriestory a ich analytické vyjadrenia. Perspektívne (stredové) premietanie priestoru E3 do roviny a jeho analytické vyjadrenie. Štandardné typy stredových premietaní a ich analytické vyjadrenia. Projektívne transformácie v 2D, homológie a elácie.	
Odporúčaná literatúra: Geometria 2 : Pre študentov matematiky, učiteľského štúdia na univerzitách a pedagogických fakultách / Ondrej Šedivý ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1987 Analytická a diferenciálna geometrie / Bruno Budinský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1983 Elektronické učebné texty predmetu	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 304					
A	B	C	D	E	FX
22,7	11,84	15,79	20,72	26,97	1,97
Vyučujúci: Mgr. Ľudovít Balko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-INF-240/15	Názov predmetu: Grafické systémy, vizualizácia, multimédia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Predmet nevyžaduje obsahové prerekvizity.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca a midterm Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Obsah predmetu poskytuje v zmysle odporúčaní ACM Computing Curriculum súbor vedomostí v oblastiach Graphics and Visual Computing, Human-computer Interaction, a relevantné témy pre Social and Professional Issues. Absolventi budú schopní vytvárať digitálny obsah voľne dostupnými nástrojmi v oblasti počítačovej grafiky a vedeckotechnickej vizualizácie.	
Stručná osnova predmetu: - Referenčný model počítačovej grafiky, architektúra multimediálneho systému, metodika matematického modelovania a vizualizácie, aplikačné oblasti počítačovej grafiky, vizualizácie a multimédií. Medzinárodná standardizácia (ISO, Web Consortium, EU normy). Visual computing - stručná história, sociálne implikácie, ekonomické a autorskoprávne aspekty. Duševné vlastníctvo. - Grafická komunikácia. Geometrická modelovanie (tvorba jednoduchých objektov). Základy renderingu. Použitie API (OpenGL). HCI. Základy komunikácie človek - stroj. Návrh jednoduchého interaktívneho grafického rozhrania (GUI). - Fyzické a logické vstupné zariadenia. Programovanie GUI. Interaktívne aspekty multimediálnych systémov a komunikácie. Kódovanie grafickej a multimediálnej informácie. Princíp kompresie dát. Funkčné normy pre počítačovú grafiku a spracovanie obrazu. Web consortium. De facto štandardy (OpenGL, oknové systémy). Špecifikácia funkčnosti grafického systému a GUI. Súradnicové systémy. Homogénne súradnice. Afinné transformácie (škálovanie, rotácia, posunutie). Implementácia jednoduchého zobrazovacieho kanála. Orezávanie. Rasterizácia úsečky (DDA, Bresenhamov algoritmus).	

- Implementácia základných 2D grafických prvkov: lomená čiara, výplňová oblasť, text. Hierarchia obrazu a 2D počítačová animácia. Jednoduché modely farieb (RGB, CMYK). Kultúrny význam niektorých farieb. Návrh web stránok. Používanie textu v obrázkoch. Web publishing.
- Ľudské vnímanie. Analógové a digitálne reprezentácie pre multimédiá. Spracovanie obrazu a zvuku. Základné funkcie pre vizualizáciu. História vizualizácie. Vizualizačné scenáre. Interaktívne multimediálne tituly. Úvod do 3D grafiky. Problém viditeľnosti a z-buffer. Zdroje svetla. Param. kamery. Graf scény. Norma VRML. Interakcia svetla a objektov. Lokálny osvetľovací model a tieňovanie (konštatné, Gouraud, Phong). Textúry. Fotorealistické zobrazovanie.
- Modelovanie 3D scén. Parametrická a implicitná reprezentácia. CSG a B-rep. Procedurálne modelovanie (fraktály a časticové systémy).
- Počítač. animácia. Počítačové hry a virtuálna realita. Snímanie, modelovanie a zobrazovanie medicínskych dát.

Odporúčaná literatúra:

Počítačová grafika a spracovanie obrazu / Eugen Ružický, Andrej Ferko. Bratislava : Sapientia, 1995. [online] <http://www.sceg.sk/~ferko/PGASO2012-bookmarks.pdf>

Fundamentals of interactive computer graphics / James D. Foley, Andries van Dam. Reading : Addison-Wesley, 1983

Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

V prípade potreby sa predmet vyučuje aj dištančne.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1098

A	B	C	D	E	FX
24,59	26,59	21,95	11,38	7,56	7,92

Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD., Mgr. Marcel Makovník

Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-279/21		Názov predmetu: Hyperprogramovanie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: písomná / ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70					
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú poznať nový spôsob implementácie komplexných informačných systémov. Jednoduchý webový server (napr. s databázou kníh a autormi uloženou v DB) bude absolvent vedieť implementovať v priebehu niekoľkých minút.					
Stručná osnova predmetu: Rozšírenie Objektovo-orientovaného programovania o rozmer architektúry. Nové spôsoby implementácie informačných systémov: Konfiguračne-orientované programovanie; kompozitná konfigurácia – Hyperprogramovanie. Porovnanie aktuálnych a nových spôsobov tvorby komplexných informačných systémov. Aplikácia teoretických konceptov a modelov v praxi.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Radovan Brečka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-961/15	Názov predmetu: Informatika
Počet kreditov: 3	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: komisionálna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Štátna skúška na ukončenie bakalárskeho stupňa vzdelávania v študijnom programe informatika.	
Stručná osnova predmetu: Princípy počítačov, programovanie, systémové programovanie, operačné systémy, počítačové siete, databázy, formálne jazyky a automaty, algoritmy a dátové štruktúry, tvorba efektívnych algoritmov, princípy tvorby softvéru	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-MXX-491/15	Názov predmetu: Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, test Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti zorientovaní v charakteristikách základných druhov zdravotného postihnutia (ZP) a poznať dôsledky ZP na vzdelávanie. Získajú osobnú skúsenosť zo stretnutí so študentmi so zdravotným postihnutím a budú vedieť vysvetliť a prakticky uplatniť pravidlá komunikácie s nimi. Budú vedieť charakterizovať formy vzdelávania žiakov so ZP a posúdiť možnosti ich pedagogickej, technickej a humánnej podpory, ktoré pozitívne ovplyvňujú úspešnosť vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika základných pojmov; medicínsky a sociálny model zdravotného postihnutia; legislatíva o problematike zdravotného postihnutia; bariéry humánne, komunikačné, informačné a architektonické; vplyv zdravotného postihnutia na vzdelávanie; segregácia - integrácia - inklúzia; technológie prístupu k informáciám pre ľudí so zdravotným postihnutím; možnosti a limity vytvárania rovnocenných podmienok vzdelávania osôb so zdravotným postihnutím; inkluzívna škola - vzdelanie pre všetkých; význam vzdelania pre sociálnu integráciu osôb so zdravotným postihnutím.	
Odporúčaná literatúra: Tichá, E. Integrácia – šanca pre všetkých. Bratislava : MABAG spol. s r.o., 2008 Vančová, A. Integrácia a inklúzia osôb s postihnutím, narušením alebo znevýhodnením v kontexte edukácie v komparácii s ich segregáciou (vybrané kapitoly). Bratislava : MABAG, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 55					
A	B	C	D	E	FX
78,18	18,18	1,82	0,0	0,0	1,82
Vyučujúci: PaedDr. Elena Mendelová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-408/15		Názov predmetu: Kognitívne laboratórium			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si metód skúmania rôznych kognitívnych fenoménov (zber a analýza dát) pomocou onlinového kognitívneho laboratória.					
Stručná osnova predmetu: Demonštrácia 40 štandardných experimentov z oblastí neurokognície, mechanizmov percepcie, pozornostných systémov, pamäťových procesov, produkcie a percepcie reči, reprezentácie poznatkov (pojmy a mentálne predstavy), usudzovacích a rozhodovacích procesov.					
Odporúčaná literatúra: CogLab on a CD / Greg Francis, Ian Neath, Daniel R. VanHorn. Thomson/Wadsworth.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 54					
A	B	C	D	E	FX
70,37	12,96	7,41	1,85	0,0	7,41
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-406/15		Názov predmetu: Kognitívne vedy: jazyk a kognícia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie, bonusové úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si najdôležitejších súčasných teórií a metód skúmania prirodzeného jazyka a kognitívnych procesov.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je zameraný na najdôležitejšie aspekty skúmania prirodzeného jazyka (najkomplexnejšej kognitívnej funkcie): základné vlastnosti jazyka (arbitrárnosť, generatívna produktivnosť, dynamickosť, štruktúrovanosť na mnohých úrovniach), mechanizmy produkcie a percepcie reči, akvizícia jazyka, vrodené a získané faktory jazykového vývinu.					
Odporúčaná literatúra: S. Pinker: Jazykový instinkt. Vyd.: Dybbuk (české vydanie), 2009 S. Pinker: The Stuff of Thought. Language as a Window Into Human Nature. Penguin Books 2008. S. Pinker: Slová a pravidlá: zložky jazyka. Bratislava: Kalligram, 2003 Jazyk a kognícia / editori Ján Rybár, Vladimír Kvasnička, Igor Farkaš. Bratislava : Kalligram, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 111					
A	B	C	D	E	FX
31,53	25,23	17,12	12,61	6,31	7,21

Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 12.01.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-407/15		Názov predmetu: Kognitívne vedy: mozog a myseľ			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie, bonusové úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Úvod do základných teórií a metód skúmania mysle/mozgu.					
Stručná osnova predmetu: Predmetom kurzu je ľudská myseľ a mozog z hľadiska neurovedy, počítačovej vedy, psychológie a filozofie. Kurz je primárne zameraný na interdisciplinárne skúmanie vedomia: neurálne koreláty, neurovedné a behaviorálne metódy skúmania a hlavné súčasné teórie.					
Odporúčaná literatúra: S. Blackmore, E.T. Troscianko: Consciousnes. An Introduction. Routledge, third edition 2018. M.S. Gazzaniga, R.B. Ivry, G.R. Mangun: Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind. W.W. Norton & company, fifth edition 2019. J. Friedenberg, G. Silverman: Cognitive Science. An Introduction to the Study of Mind. Sage 2012. T. Metzinger: The Ego Tunnel. The Science of the Mind and the Myth of the self. Basic Books 2009.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 154					
A	B	C	D	E	FX
48,05	18,83	15,58	8,44	2,6	6,49
Vyučujúci: RNDr. Barbora Cimrová, PhD., doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 21.03.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-420/18	Názov predmetu: Kombinatorická analýza (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-420/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základné metódy výpočtu konečných súm, riešenia rekurentných vzťahov, zostavovania a riešenia kombinatorických vzťahov, konečný kalkul, vie používať obyčajné vytvárajúce funkcie a konštruovať jednoduché asymptotické odhady.	
Stručná osnova predmetu: Lineárne rekurentné vzťahy a metódy ich riešenia. Konečné sumy, viacnásobné sumy, transformácia sumačného rozsahu. Iversonova konvencia. Metódy riešenia konečných súm. Konečný kalkul. Celočíselné funkcie. Sumy obsahujúce celé časti. Kombinatorika: zovšeobecnená binomická veta, binomické koeficienty. Kombinatorické identity. Sumy obsahujúce binomické koeficienty. Použitie konečného kalkulu. Základy generujúcich funkcií. Riešenie rekurentných vzťahov pomocou generujúcich funkcií. Základy asymptotickej analýzy. Hierarchia nekonečne malých a veľkých veličín. Asymptotické odhady. Stirlingova formula.	
Odporúčaná literatúra: Concrete Mathematics : A Foundation for Computer Science / Ronald L. Graham, Donald E. Knuth, Oren Patashnik. Upper Saddle River : Addison-Wesley, 1994	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
37,5	12,5	12,5	18,75	12,5	6,25
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD., doc. RNDr. Martin Stanek, PhD., doc. RNDr. Ján Mazák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-277/18	Názov predmetu: Komplexná analýza pre informatikov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 39 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy, písomná a ústna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študenti nadobudnú všeobecnú orientáciu v oblasti komplexnej analýzy a získajú niektoré rozširujúce znalosti umožňujúce úspešné zvládnutie kurzu analytickej a enumeratívnej kombinatoriky.	
Stručná osnova predmetu: Aritmetika komplexných čísel, topológia komplexnej roviny, funkcie komplexnej premennej. Derivácia funkcie komplexnej premennej, Cauchyho-Riemannove podmienky, holomorfné funkcie. Mocninové rady a analytické funkcie. Vlastnosti niektorých elementárnych funkcií. Integrovanie v komplexnej rovine. Cauchyho integrálna veta pre trojuholník a konvexnú oblasť, homotópie, Cauchyho integrálna veta pre jednoducho súvislú oblasť. Cauchyho integrálny vzorec, Liouvillova veta, základná veta algebry, Cauchyho integrálny vzorec pre derivácie. Taylorove rady a ekvivalencia holomorfnosti s analytickosťou. Veta o jednoznačnosti. Laurentove rady, izolované singularity jednoduhotových funkcií. Index bodu vzhľadom ku krivke. Morerova veta. Všeobecné varianty Cauchyho integrálneho vzorca a Cauchyho integrálnej vety. Cauchyho veta o rezíduách. Cauchyho princíp argumentu. Princíp maxima modulu. Viachodnotové analytické funkcie, analytické predĺženie, veta o monodrómi. Singularity a ich klasifikácia, Puiseuxove rady. Algebraické funkcie a ich singularity. Funkcia gama a jej vlastnosti, Stirlingova aproximácia.	
Odporúčaná literatúra: Elektronické materiály zverejňované na webovej stránke predmetu. Introduction to Complex Analysis / H. A. Priestley. Oxford : Oxford University Press, 2003 Real and Complex Analysis, 3rd ed. / Walter Rudin. New York : McGraw-Hill, 1987 Complex Analysis / Andrei Bourchtein, Ludmila Bourchtein. Singapur : Springer, 2021 Theory of Functions of a Complex Variable, Vol. 3 / A. I. Markushevich. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1967 Complex Analysis / Lars Ahlfors. New York : McGraw-Hill, 1979	

Complex Variables and Applications, 8th ed. / James Ward Brown, Ruel V. Churchill. Boston : McGraw-Hill, 2009
 Classical Complex Analysis / Liang-Shin Hahn, Bernard Epstein. Sudbury : Jones and Bartlett Publishers, 1996
 Základy analýzy v komplexním oboru / Milan Šulista. Praha : SNTL, 1981
 Analýza v komplexním oboru / Milan Šulista. Praha : SNTL, 1982

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

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

Vyučujúci: RNDr. Peter Kostolányi, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-233/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, prezentácie, eseje Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie jazykových zručností, zameraných hlavne na hovorenie, počúvanie ako aj písomný prejav. Dôraz sa kladie na diskurzívne prvky, lexikálny a tematický materiál, rozšírenie komunikatívnej a odbornej slovnej zásoby relevantnej pre absolventov vysokej školy. Kurz je doplnkom ku kurzom odborného jazyka.					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne jednotlivých skupín. (populárno –vedné príspevky - zdroj- The Guardian, The Herald Morning Sun. The Nine News, The West Australian, BBC News and podcasts, CNN podcasts).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 215					
A	B	C	D	E	FX
67,44	13,02	6,51	1,86	1,4	9,77
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-234/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, prezentácie, eseje Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie jazykových zručností, zameraných hlavne na hovorenie, počúvanie ako aj písomný prejav. Dôraz sa kladie na diskurzívne prvky, lexikálny a tematický materiál, rozšírenie komunikatívnej a odbornej slovnej zásoby relevantnej pre absolventov vysokej školy. Kurz je doplnkom ku kurzom odborného jazyka.					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne jednotlivých skupín. (populárno –vedné príspevky - zdroj- The Guardian, The Herald Morning Sun. The Nine News, The West Australian, BBC News and podcasts, CNN podcasts).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 146					
A	B	C	D	E	FX
77,4	12,33	3,42	1,37	0,0	5,48
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-178/15	Názov predmetu: Kryptológia (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, Podmienka na postup na skúšku: načas a správne vyriešené všetky domáce úlohy, Skúška: písomná, Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
Výsledky vzdelávania: Absolventi predmetu budú poznať základné kryptografické konštrukcie, budú rozumieť tomu, aké bezpečnostné záruky poskytujú a o aké predpoklady sa ich bezpečnosť opiera. Absolventi predmetu budú schopní v praxi zvoliť vhodnú kryptografickú konštrukciu pre konkrétnu potrebu aplikácie / informačného systému.	
Stručná osnova predmetu: symetrické šifry (blokové, prúdové), asymetrické šifry, problémy pre asymetrické konštrukcie, hašovacie funkcie, autentizačné kódy, digitálne podpisy, heslá, schémy na zdieľanie tajomstva, kryptografické protokoly a útoky na ne, bezznalostné dôkazy	
Odporúčaná literatúra: Douglas R. Stinson, Maura Paterson: Cryptography: Theory and Practice, Chapman and Hall/CRC; 4th edition, 2018 Nigel P. Smart: Cryptography Made Simple, Springer, 2016 Jean-Philippe Aumasson: Serious Cryptography: A Practical Introduction to Modern Encryption, 2017 Ďalšie on-line zdroje	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 81					
A	B	C	D	E	FX
12,35	9,88	17,28	19,75	27,16	13,58
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Stanek, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
Poznámky: KTVŠ nepožičiava lyžiarsku výstroj.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 227					
A	B	C	D	E	FX
99,56	0,0	0,44	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.					
Poznámky: KTVŠ zabezpečí športové vybavenie.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 194					
A	B	C	D	E	FX
94,33	0,0	0,0	0,0	0,0	5,67

Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Júlia Raábová, PhD.
--

Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022
--

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-216/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KTV/1-UXX-151/22					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovaní a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.					
Poznámky: KTVŠ nepožičiava lyžiarsku výstroj.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 19					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Júlia Raábová, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-217/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KTV/1-UXX-152/22					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
Poznámky: KTVŠ zabezpečí materiálne vybavenie.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 18					
A	B	C	D	E	FX
88,89	0,0	0,0	0,0	0,0	11,11

Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Júlia Raábová, PhD.
--

Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022
--

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-173/13	Názov predmetu: Kvantové spracovanie informácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti zvládnu základy teórie kvantového spracovania informácie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvodné slovo o kvantovej mechanike a jej histórii 2. Čistý kvantový stav a princíp superpozície 3. Kvantové meranie a princíp neurčitosti 4. Zmiešaný kvantový stav 5. Časový vývoj kvantového systému 6. Dva kvantové systémy - EPR paradox 7. Bellove nerovnosti 8. Kvantová informácia 9. Základné kvantové algoritmy 10. Experimentálna realizácia a dekoherencie 11. Princíp nerozlíšiteľnosti a elementárne častice	
Odporúčaná literatúra: John Preskill: Lecture Notes on Quantum Information, http://www.theory.caltech.edu/people/preskill/ph229/#lecture M. A. Nielsen and I. L. Chuang: Quantum computation and Quantum Information, Cambridge university press (2000)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 45					
A	B	C	D	E	FX
48,89	17,78	15,56	11,11	6,67	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Plesch, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-500/00		Názov predmetu: Linux pre používateľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30					
Výsledky vzdelávania: Cieľom kurzu je nadobudnúť zručnosti s prácou v príkazovom riadku operačného systému Linux. Kurz je určený nielen pre začiatočníkov.					
Stručná osnova predmetu: Textová konzola Priečinky a súbory Užívatelia, skupiny, presmerovanie a vyhľadávanie Atribúty súborov a priečinkov Textový editor vim Triedenie a výber Prehľadávanie Procesy sed - stream editor awk bash skripty					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1670					
A	B	C	D	E	FX
43,65	15,45	13,53	10,24	11,26	5,87
Vyučujúci: RNDr. Marek Nagy, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-510/15	Názov predmetu: Linux - princípy a prostriedky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-AIN-500 Linux pre používateľov	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/1-AIN-510/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy Skúška: praktická Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 81%, C 74%, D 67%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom kurzu je naučiť študentov pracovať v prostredí operačného systému Linux. Dôraz je na schopnostiach vykonávať základné administrátorské-užívateľské úkony. Študenti nadobudnú aj poznatky o princípoch fungovania systému.	
Stručná osnova predmetu: V bludisku súborov a ciest Systém práv súborov a priečinkov Procesy Procesy a démoni Inicializácia systému Premenné prostredia Kompilovanie a inštalovanie aplikácií Prepojenie počítačov, Internet Šifrovanie, kľúče a ssh Apache, MySQL a phpMyAdmin Balíčkový systém a jadro Linuxu	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1033					
A	B	C	D	E	FX
52,57	15,78	11,62	7,94	6,97	5,13
Vyučujúci: RNDr. Marek Nagy, PhD., Mgr. Ján Klúka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM/1-INF-110/00	Názov predmetu: Matematická analýza (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 4 písomné previerky Skúška: ústna a písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 55/45	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti budú schopní používať základné nástroje diferenciálneho počtu funkcií jednej premennej na riešenie primeraných praktických aj teoretických úloh.	
Stručná osnova predmetu: Stručný historický prehľad. Limita funkcie a postupnosti a základné vety o limitách. Spojitosť funkcie v bode a na množine, vlastnosti spojitých funkcií na intervaloch. Derivácia funkcie, základné vety o výpočte derivácií, derivácia inverznej a zloženej funkcie. Vety o strednej hodnote diferenciálneho počtu, vyšetovanie priebehu funkcií. L'Hospitalovo pravidlo. Taylorove polynómy.	
Odporúčaná literatúra: Matematická analýza I / Tibor Neubrunn, Jozef Vencko. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Cvičenia z matematickej analýzy I / Zbyněk Kubáček, Ján Valášek. Bratislava : Univerzita Komenského, 2009 Matematická analýza 1 / Jiří Brabec, František Martan, Zdeněk Rozenský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1985	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 576					
A	B	C	D	E	FX
17,53	14,58	11,63	20,31	26,91	9,03
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Mgr. Adam Jakubička, Mgr. Ivana Eliašová					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2018					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM/1-INF-150/00	Názov predmetu: Matematická analýza (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KMANM/1-INF-110/00 - Matematická analýza (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 55/45	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti budú vedieť použiť základné nástroje integrálneho počtu funkcií jednej premennej a číselných radov na riešenie primeraných praktických aj teoretických úloh.	
Stručná osnova predmetu: Primitívna funkcia a neurčitý integrál, základné metódy výpočtu, integrovanie racionálnych funkcií a trigonometrické substitúcie. Určitý Riemannov integrál funkcií jednej premennej, Newtonov-Leibnizov vzorec, niektoré aplikácie. Číselné rady a kritériá ich konvergenzie. Prerovnanie relatívne a absolútne konvergentných radov. Mocninové a Taylorove rady, polomer a interval konvergenzie. Niektoré výpočty pomocou radov.	
Odporúčaná literatúra: Matematická analýza II / Tibor Neubrunn, Jozef Vencko. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Cvičenia z matematickej analýzy II / Zbyněk Kubáček, Ján Valášek. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010 Matematická analýza 1 / Jiří Brabec, František Martan, Zdeněk Roženský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1985	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 489					
A	B	C	D	E	FX
17,18	12,07	12,88	23,11	33,74	1,02
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Mgr. Adam Jakubička					
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2018					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM/1-MMN-210/15	Názov predmetu: Matematická analýza (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 39 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KMANM/1-MMN-150/15 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KMANM/1-INF-150/00 - Matematická analýza (2)	
Vylučujúce predmety: FMFI.KMANM/1-MMN-210/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 20 bodov za cvičenia, 30 bodov za písomky, záverečná písomná skúška má váhu 30 bodov, záverečná ústna skúška váhu 20 bodov. Študent musí získať aspoň 40 bodov z bodov za cvičenia, písomky a záverečnú písomku, aspoň 15 bodov zo záverečnej písomky a aspoň 10 bodov zo záverečnej ústnej skúšky. Znamkovanie: A (91-100 bodov), B (81-90 bodov), C (71-80 bodov), D (61-70 bodov), E (51-60 bodov), Fx (0-50 bodov). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 50 % (20 % cvičenia + 30 % písomky) / 50 % (30 % záverečná písomná skúška, 20 % záverečná ústna skúška). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Absolvent tohto predmetu má základné vedomosti z metrických priestorov a z diferenciálneho počtu skalárnych a vektorových funkcií viac premenných a je schopný používať ich na riešenie konkrétnych úloh diferenciálneho počtu funkcií viacerých premenných.	
Stručná osnova predmetu: 1. Metrické priestory n -rozmerný euklidovský priestor R_n , pojmy konverencie a Cauchyho postupnosti v R_n , metrické priestory, konverencia v metrickom priestore, úplný metrický priestor, normovaný priestor, Banachov priestor, Banachova veta o pevnom bode, topológia metrických priestorov, kompaktné a konvexné množiny, konvexné funkcie 2. Limita a spojitosť limita a spojitosť v metrických priestoroch, spojité vektorové funkcie, spojitosť a kompaktnosť 3. Diferenciálny počet funkcií viacerých premenných parciálne derivácie, gradient, úplný diferenciál a diferencovateľnosť, derivácia zloženej funkcie, derivácia v smere, Taylorova veta a lokálne extrém 4. Funkcie dané	

implicitne veta o funkcii danej implicitne, viazané extrém, Lagrangeove multiplikátory					
Odporúčaná literatúra: J. Filo, K. Rostás: $2^2 \times 13$ prednášok z matematickej analýzy, Vydavateľstvo UK, 2016. W. Walter: Analysis 2. Springer, Berlin, 2002. W. Rudin: Principles of mathematical analysis. McGraw-Hill, Singapore, 1976. B. P. Děmidovič: Sbírka úloh a cvičení z matematické analýzy. z ruského originálu přeložili Miroslav Rozložník a Miroslav Tůma. Fragment, Havlíčkův Brod, 2003. I. Kluvánek, L. Mišík, M. Švec: Matematika 1. SVTL, Bratislava, 1966.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 217					
A	B	C	D	E	FX
5,07	10,6	16,59	26,27	35,94	5,53
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., RNDr. František Jaroš, PhD., RNDr. Kristína Rostás, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI+KMANM/2- INF-177/15	Názov predmetu: Matematická analýza (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 3 písomky, 3 domáce úlohy Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti budú schopní počítať základné diferenciálne rovnice, príklady na metrické priestory a riešiť úlohy funkcií viac premenných.	
Stručná osnova predmetu: Diferenciálne rovnice. Cauchyho úloha. Metóda separácie premenných. Lineárne diferenciálne rovnice. Metóda variácie konštánt. Lineárne diferenciálne rovnice n-tého rádu s konštantnými koeficientami. Metrické priestory. Konvergenca postupnosti v metrických priestoroch. Klasifikácia bodov a podmnožín v metrických priestoroch. Funkcie viac premenných. Limita postupnosti, funkcie, spojitosť funkcií. Diferenciálny počet funkcií viac premenných. Extrémy funkcií viac premenných. Viazané extrémy.	
Odporúčaná literatúra: Zbierka príkladov z obyčajných diferenciálnych rovníc / Nikolaj Michajlovič Matvejev. Bratislava : SVTL, 1964 Matematická analýza III / Mária Barnovská, Kristína Smítalová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1991 Matematika : diel 1 : pre štúdium technických vied / Igor Kluvánek, Ladislav Mišík, Marko Švec. Bratislava : Alfa, 1971 Matematika pre štúdium technických vied : 2. diel / Igor Kluvánek, Ladislav Mišík, Marko Švec. Bratislava : Alfa, 1970	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
41,67	8,33	16,67	8,33	16,67	8,33
Vyučujúci: Mgr. Katarína Boďová, PhD., RNDr. Kristína Rostás, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.09.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-615/10		Názov predmetu: Matematická propedeutika (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A#92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Predmet pomáha študentom doplniť si chýbajúce vedomosti zo strednej školy, získať lepšiu predstavu o matematických dôkazoch a zorientovať sa v pomerne netriviálnej matematike, ktorá sa vyučuje v prvých ročníkoch. Úlohou predmetu je tiež dať študentom zjednocujúci pohľad na učivo viacerých predmetov, ktoré na prvý pohľad môže pôsobiť nesúvisiace.					
Stručná osnova predmetu: základy z matematickej logiky a postupy pri dokazovaní matematických tvrdení; revízia vybraných oblastí stredoškolskej matematiky (o.i. kombinatorika, polynómy, nerovnosti, matematická indukcia); riešenie reálnych problémov študentov, ktoré vyplývajú z iných matematických predmetov					
Odporúčaná literatúra: archív Matematickej olympiády, https://skmo.sk/dokumenty.php zbierka KMS, https://kms.sk/zbierka/					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 245					
A	B	C	D	E	FX
62,86	6,94	7,76	5,71	5,31	11,43
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Mazák, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 07.02.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-616/14		Názov predmetu: Matematická propedeutika (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A#92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: pochopenie matematických metód, prehĺbenie zručností pri riešení úloh z rozličných oblastí matematiky a formulovaní riešení a dôkazov					
Stručná osnova predmetu: doplňujúci výklad a riešenie príkladov z diskkrétnej matematiky, algebry, analýzy, teórie grafov a kombinatoriky					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 104					
A	B	C	D	E	FX
55,77	6,73	1,92	13,46	8,65	13,46
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Mazák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.02.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-951/15	Názov predmetu: Matematika
Počet kreditov: 3	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: Komisionálna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Štátna skúška na ukončenie bakalárskeho stupňa vzdelávania v študijnom programe informatika.	
Stručná osnova predmetu: Matematická analýza, algebra, diskretná matematika, matematická logika, teória grafov a kombinatorika	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI+KI/1-BIN-301/15	Názov predmetu: Metódy v bioinformatike
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy (30%), týždenné kvízy (10%), skupinový projekt (10%). Skúška: písomná (50%). Stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Bližšie informácie na stránke predmetu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti poznať základné problémy a metódy bioinformatiky, budú vedieť voliť vhodnú metódu na riešenie daného biologického problému a interpretovať jej výsledky.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy z molekulárnej biológie, algoritmov a strojového učenia. Sekvenovanie a zostavovanie genómov. Hľadanie génov. Zarovňávanie sekvencií. Evolučné modely a fylogenetické stromy. Komparatívna a populačná genomika. Štruktúra RNA. Hľadanie motívov a analýza exprese génov. Štruktúra a funkcia proteínov. Vybrané aktuálne témy. Študenti informatických študijných odborov sa budú venovať najmä metódam informatiky a matematického modelovania uvedených problémov.	
Odporúčaná literatúra: Biological sequence analysis : Probabilistic models of proteins and nucleic acids / Richard Durbin ... [et al.]. Cambridge : Cambridge University Press, 1998 Understanding bioinformatics / Marketa Zvelebil, Jeremy O. Baum. New York : Garland Science, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky: Predmet je určený pre študentov informatických študijných programov (vrátane bioinformatiky a dátovej vedy). Študenti biologických, fyzikálnych a chemických študijných programov si zapisujú 2-AIN-501.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 149					
A	B	C	D	E	FX
32,89	18,79	20,13	14,77	5,37	8,05
Vyučujúci: doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD., doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD., Mgr. Askar Gafurov, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-MAT-570/15	Názov predmetu: Modelovacie a renderovacie techniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/1-MAT-570/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, samostatná práca Skúška: písomná, ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Za semester môže študent získať 50% za cvičenia, 30% za domáce úlohy, záverečná písomná skúška má váhu 20% a ústna skúška je dobrovoľná za 20%. Študent musí vyriešiť každú domácu úlohu aspoň na 30%, aby mohol absolvovať záverečnú písomnú skúšku. Známkovanie: 92-100 A, 84-91 B, 76-83 C, 68-75 D, 60-67 E. Podrobne na stránke predmetu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Oboznámi študentov so základnými princípmi geometrického modelovania, hlavne modelovania tuhých telies, s možnosťami lokálnych modifikácií telies a globálnych operácií na telesách reprezentovaných bežnými technikami. Študenti si prehľadajú vedomosti v oblasti renderovacích techník.	
Stručná osnova predmetu: Pojem geometrického, kvantitatívneho a organizačného modelu. Hierarchia v geometrických modeloch. Nástroje pre definovanie objektov, ich modifikáciu a uchovávanie. Primitívne (základné) objekty a ich najznámejšie charakteristiky. Lokálne modifikácie a globálne operácie s telesami. CSG reprezentácia objektov (štandardné CSG primitívy, regularizované Boolovské operácie, transformácie zhodnosti). Algoritmus konštrukcie CSG - objektov. Hranicové reprezentácie telies (B - rep). Euler - Poincareho formula a jej význam. Platonové telesá. Eulerove operátory. Bolovské operácie na hranicových reprezentáciach. Stenové, hranové a vrcholové reprezentácie mnohostenov s nevarietovým povrchom. Solid modeling s polygonálnymi meshmi. Modelovanie telies metodikou sweepingu (extruded solids). Renderovacie techniky pre tieňované a farebné obrazy. Rendering založený na opise objektu pomocou implicitných funkcií a CSG opise. Základné princípy voxlového renderingu, obrazovo orientovaného renderingu a foto - modelingu. Rendering	

polygonálnych meshov.Rendering založený na objektových alebo obrazových prerozdeľovacích technikách.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
26,83	31,71	12,2	9,76	12,2	7,32
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-151/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. Cieľom kurzu je vládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 734					
A	B	C	D	E	FX
36,1	27,25	19,62	8,99	2,72	5,31
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-152/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. Cieľom kurzu je zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 480					
A	B	C	D	E	FX
36,04	20,21	20,83	13,13	3,33	6,46
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-251/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2 Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 165					
A	B	C	D	E	FX
41,21	25,45	20,61	6,67	2,42	3,64
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-252/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3. Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov).					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 90					
A	B	C	D	E	FX
42,22	24,44	12,22	12,22	3,33	5,56
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Tomášková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-275/18	Názov predmetu: Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy (30%), ústna skúška (70%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študenti si utvoria lepšiu predstavu o úlohe, ktorú zohráva abstraktná matematika v (teoretickej aj aplikovanej) informatike a nadobudnú hlbšie pochopenie niektorých im už známych konceptov a metód. Zoznámia sa s vybranými oblasťami matematiky významnými z hľadiska ich aplikácií v informatike, s ktorými sa v rámci štandardného kurikula nestretnú vôbec, alebo sa s nimi stretnú len okrajovo.	
Stručná osnova predmetu: Maticová interpretácia niektorých grafových úloh. Polokruhy, úplné polokruhy a matice nad nimi. Konečné automaty nad polokruhmi. Formálne mocninové rady a ich kombinatorický význam. Formálne mocninové rady o niekoľkých nekomutatívnych premenných. Automaty s váhami a ich aplikácie. Vlastné čísla a vektory, ich aplikácie, Jordanov kanonický tvar. Vlastné čísla orientovaných grafov, enumerácia sledov. Perronova-Frobeniova teória nezáporných matic. Diferenčný počet. Riešenie niektorých typov diferenčných rovníc a ich systémov. Spektrálna teória grafov a jej aplikácie v informatike.	
Odporúčaná literatúra: Elektronické materiály zverejňované na webovej stránke predmetu. Grafy a jej aplikace / Jiří Demel. Praha : Academia, 2002 Handbook of Weighted Automata / Manfred Droste, Werner Kuich, Heiko Vogler (eds.). Heidelberg : Springer, 2009 Lineárna algebra a geometria / Pavol Zlatoš. Bratislava : Albert Marenčin PT, 2011 Linear Algebra Done Right, 3rd ed. / Sheldon Axler. Heidelberg : Springer, 2015 Nonnegative Matrices / Henryk Minc. New York : Wiley, 1988 An Introduction to Difference Equations, 3rd ed. / Saber Elaydi. New York : Springer, 2005	

Algebraic Graph Theory / Chris Godsil, Gordon Royle. New York : Springer, 2001
 A First Course in Network Theory / Ernesto Estrada, Philip Knight. Oxford : Oxford University Press, 2015
 An Introduction to the Theory of Graph Spectra / Dragoš Cvetković, Peter Rowlinson, Slobodan Simić. Cambridge : Cambridge University Press, 2010

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

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

Vyučujúci: RNDr. Peter Kostolányi, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-276/18	Názov predmetu: Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy (30%), ústna skúška (70%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad o niektorých pokročilejších oblastiach matematiky v súvislosti s ich aplikáciami v informatike.	
Stručná osnova predmetu: Metrické priestory, Banachova veta o pevnom bode a jej aplikácie. Základné pojmy univerzálnej algebry, variety algebier, Birkhoffova veta o varietach. Pseudovariety konečných algebier, Reitermanova veta. Rozoznávanie formálnych jazykov monoidmi a pologrupami, syntaktické monoidy a syntaktické pologrupy, Myhillova-Nerodova veta. Základy štruktúrálnej teórie všeobecných a konečných pologrúp založenej na Greenových reláciách. Variety formálnych jazykov a ich súvis s pseudovarietami konečných monoidov a pologrúp prostredníctvom Eilenbergovej korešpondencie. Algebraická teória rozoznateľných jazykov.	
Odporúčaná literatúra: Elektronické materiály a odkazy zverejňované na webovej stránke predmetu. Introduction to Topology and Modern Analysis / George F. Simmons. New York : McGraw-Hill, 1963 Matematická analýza II / Jiří Brabec, Bohuslav Hruza. Praha : SNTL, 1986 Universal Algebra / P. M. Cohn. Dordrecht : D. Reidel Publishing Company, 1981 Finite Semigroups and Universal Algebra / Jorge Almeida. Singapur : World Scientific, 1994 Elements of Automata Theory / Jacques Sakarovitch. Cambridge : Cambridge University Press, 2009 Fundamentals of Semigroup Theory / John M. Howie. Oxford : Clarendon Press, 1995 Automata and Languages / John M. Howie. Oxford : Clarendon Press, 1991 Varieties of Formal Languages / J. E. Pin. Londýn : North Oxford Academic Publishers, 1986	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Peter Kostolányi, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJFB/1-INF-311/00		Názov predmetu: Nové trendy personálnych počítačov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-130 Princípy počítačov a 1-INF-171 Operačné systémy					
Podmienky na absolvovanie predmetu: skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním kurzu získa študent základný prehľad o funkčnosti profesionálnych výpočtových systémov a možnosti ich administrácie					
Stručná osnova predmetu: Podrobné oboznámenie sa jednotlivými komponentmi hardwaru by malo umožniť okrem návrhov optimálnych konfigurácií aj diagnostikovanie a prípadne odstránenie závad. Prezentovanie súčasných technológií v tejto oblasti by mali rozšíriť obzor poslucháčov o smere vývoja do blízkej budúcnosti. Praktické ukážky sa budú prezentovať na fakultnom FMPHI gridovom clustri. Nové poznatky z týchto oblastí by mali pomôcť poslucháčom sa lepšie orientovať pri využití nových technológií v praxi. Vzhľadom na rýchly vývoj hardware, obsah predmetu sa bude priebežne aktualizovať.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 88					
A	B	C	D	E	FX
55,68	26,14	12,5	4,55	0,0	1,14
Vyučujúci: RNDr. Ján Szarka, CSc., Mgr. Róbert Breier, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-171/15	Názov predmetu: Operačné systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-130 Princípy počítačov AND 1-INF-526 Systémové programovanie AND 1-INF-127 Programovanie (1) v C/C++	
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-171/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: písomná a ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 85%, C 75%, D 66%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu získa znalosti potrebné pre pochopenie štruktúry operačného systému, ním poskytovaných služieb a klasických algoritmov využívaných operačným systémom pri správe jednotlivých druhov prostriedkov.	
Stručná osnova predmetu: Koncepcia a štruktúra OS. Procesy (hierarchia procesov, vytváranie, swapovanie procesov, životný cyklus procesu) a komunikácia medzi procesmi. Synchronizácia procesov (časová závislosť procesov (race conditions), vzájomné vylúčenie (mutual exclusion) a spôsoby jeho dosiahnutia) a klasické problémy synchronizácie procesov. Uviaznutie: podmienky pre vznik uviaznutia, metódy riešenia uviaznutia. Rozdiel medzi uviaznutím a vyhladovaním. Správa procesov a procesora: plánovače a ich funkcie. Správa pamäte: jej funkcie, typy správy pamäte, virtuálna pamäť, výpadok stránky, nahradzovacie algoritmy, stránkovanie na žiadosť, model s pracovnou množinou, implementačné problémy. Správa súborov: funkcie, typy súborov, štruktúra súboru, hierarchické systémy adresárov, správa voľného priestoru na disku, správa priestoru prideleného súboru, zdieľané súbory. Správa zariadení: funkcie, klasifikácia V/V zariadení, techniky pridelenia V/V, V/V softvér, správa diskových požiadaviek.	
Odporúčaná literatúra:	

Tanenbaum, A. S., Woodhull, A. S.: Operating Systems: Design And Implementation (The MINIX book), Third Edition, Pearson, 2009, ISBN-13: 978-0-13-505376-8 Tanenbaum, A. S., Bos, H.: Modern Operating Systems, Fourth Edition, Pearson, 2015, ISBN-13: 978-013-359162-0					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 333					
A	B	C	D	E	FX
20,72	15,92	25,53	12,91	13,51	11,41
Vyučujúci: Ing. Dušan Bernát, PhD., RNDr. Richard Ostertág, PhD., doc. RNDr. Ján Mazák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.02.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-283/15	Názov predmetu: Počítačové siete (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-260/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: praktické úlohy (50%), písomné testy (50%) Skúška: písomný test (vyžaduje sa aspoň 50%), ústna skúška (môže byť odpustená) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základné pojmy z oblasti počítačových sietí, budú poznať princípy fungovania a mať praktické skúsenosti s použitím a konfiguráciou bežných sieťových technológií lokálnych sietí a Internetu.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy z oblasti sietí vrstvové modely, OSI, TCP/IP. Fyzická vrstva – káble, bezdrôtové prenosy. Linková vrstva – Ethernet. WiFi Sieťová vrstva – IP, routing, ICMP, ARP. Transportná vrstva – UDP, TCP, NAT. Aplikačná vrstva – DNS, DHCP, Web, Mail, FTP, ... IPv6 Bezpečnosť – firewall, VPN, SSL/TLS, bezpečnosť na aplikačnej vrstve (Web, Mail).	
Odporúčaná literatúra: Computer Networks / Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall. Boston : Pearson education, 2011 Computer Networks / Andrew S. Tanenbaum. Upper Saddle River : Prentice-Hall, 2003 Data and computer communications / William Stallings. Upper Saddle River : Prentice-Hall, 2004	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1788					
A	B	C	D	E	FX
14,49	14,71	18,12	24,44	18,57	9,68
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Janáček, PhD., Ing. Dušan Bernát, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-183/15	Názov predmetu: Počítačové siete (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-283 Počítačové siete (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: praktické úlohy Skúška: písomný test (vyžaduje sa aspoň 50%), ústna skúška (môže byť odpustená) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti poznať princípy fungovania a vedieť prakticky použiť pokročilé technológie z oblasti počítačových sietí a dátových komunikácií.	
Stručná osnova predmetu: 802.1q, STP, DOCSIS, IP routovacie protokoly (BGP, OSPF), pokročilé témy z TCP (syn-cookies, ECN, ...). Teoretické základy prenosu, max. šírka pásma, CRC, modulačné techniky, multiplexovanie, FDMA, TDMA, CDMA, synchrónne a asynchrónne linky, PPP	
Odporúčaná literatúra: Computer Networks / Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall. Boston : Pearson education, 2011 Computer Networks / Andrew S. Tanenbaum. Upper Saddle River : Prentice-Hall, 2003 Data and computer communications / William Stallings. Upper Saddle River : Prentice-Hall, 2004	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 92					
A	B	C	D	E	FX
25,0	40,22	22,83	7,61	3,26	1,09
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Janáček, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/2-INF-175/18	Názov predmetu: Pravdepodobnosť a štatistika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAMŠ/2-INF-175/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomné testy Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 85%, B 75%, C 65%, D 55%, E 45% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať matematické základy teórie pravdepodobnosti a štatistiky, vedieť riešiť najčastejšie typy pravdepodobnostných úloh a vykonávať najjednoduchšie štatistické analýzy.	
Stručná osnova predmetu: Definícia pravdepodobnostného modelu a základné vlastnosti pravdepodobnosti, podmienená pravdepodobnosť a Bayesove vety, náhodné premenné, náhodné vektory a ich číselné charakteristiky, limitné vety, základy teórie Markovových reťazcov, základy pravdepodobnostnej teórie informácie, regresný model s normálnym rozdelením chýb, základy teórie odhadu parametrov a testovania štatistických hypotéz.	
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a matematická štatistika : Štatistické analýzy / František Lamoš, Rastislav Potocký. Bratislava : Univerzita Komenského, 1998 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / Radoslav Harman, Erika Hönschová, Ján Somorčík. Bratislava : PACI, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúcich predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 170					
A	B	C	D	E	FX
32,94	9,41	16,47	16,47	16,47	8,24
Vyučujúci: doc. Mgr. Radoslav Harman, PhD., doc. Mgr. Lenka Filová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.05.2018					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-130/00	Názov predmetu: Princípy počítačov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: písomná a ústna. Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60%. Detailnejšie informácie sú na webovej stránke predmetu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu má matematické a technické znalosti potrebné pre pochopenie činnosti digitálnych počítačov. Má tiež základné poznatky o vnútornej realizácii počítača a o súčinnosti hardvérových zariadení s operačným systémom.	
Stručná osnova predmetu: Pozičné číselné sústavy, kódovanie informácie v počítači, aritmetika v pevnej a pohyblivej rádovej čiarky, Booleovské funkcie a operátory, DNF, minimalizácia DNF, realizácia základných Booleovských funkcií elektrickými obvodmi. Kombinačné obvody. Priestorová a časová zložitosť obvodov. Sekvenčné obvody. Jazyk RTL, riadiace jednotky, návrh digitálnych systémov, násobenie a delenie celých čísel, architektúra a princíp činnosti von Neumanovského počítača. Aritmeticko-logická jednotka, inštrukcie, formát inštrukcií, spôsoby adresovania, inštrukčný súbor. Pamäť: asociatívna pamäť, cache, zásobníková pamäť, virtuálna pamäť. Vstupno-výstupné zariadenia, riadenie vstupu a výstupu. Procesor: riadiaca a aritmetická jednotka, registre, spracovanie prerušení, mikroprogramovanie. RISC-CISC, pipelining, paralelné spracovanie údajov. Základy elektroniky, demonštrácia spracovania signálov a simulácia činnosti obvodov.	
Odporúčaná literatúra: Bernard a kol. Od logických obvodů k mikroprocesorům, I-IV., SNTL, 1982 Tannenbaum A.: Structured computer organization, Prentice Hall, London, 1990 Langholz G.: Elements of computer organization, Prentice Hall, London, 1990 David Patterson, L. Hennessy Computer Organization and Design RISC-V Edition: The Hardware Software Interface, Morgan Kaufmann; 2nd edition (December 31, 2020) Harris S. Digital Design and Computer Architecture: ARM Edition	

Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 709					
A	B	C	D	E	FX
16,22	11,71	14,53	14,25	22,71	20,59
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD., RNDr. Richard Ostertág, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-516/15		Názov predmetu: Princípy tvorby softvéru			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-516/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: ústna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Študent získa prehľad o moderných postupoch pri vývoji softvéru, dokáže rozoznať dobré a zlé praktiky pri programovaní a manažovaní tímu.					
Stručná osnova predmetu: Objektový návrh, princípy SOLID, dependency injection, statické vs. dynamické jazyky, pokročilé programovacie techniky (funkcionálne programovanie, multi-threading vs. event-loop, Reactor, Futures, ORM) Agilné vs vodopádové metodológie vývoja, UML, testovanie, refactoring, continuous integration, estimácie, tvorba špecifikácie, VCS (Git), problematika startupov, Lean metodológia.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 262					
A	B	C	D	E	FX
42,37	19,47	14,89	10,31	8,4	4,58
Vyučujúci: doc. RNDr. Robert Lukočka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2021					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-184/15	Názov predmetu: Programovacie jazyky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-225 Programovanie (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: stredosemestrálna písomka a záverečné zadanie. Skúška: písomná a ústna skúška pri počítači. Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60%. Podrobnejšie informácie sú k dispozícii na webovej stránke. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní rýchlejšie sa naučiť používať nový programovací jazyk, pretože na prednáškach sa oboznámili so základnými programovacími paradigmami, ako aj s jazykovými konštrukciami a teoretickými konceptami z ktorých sa budujú programovacie jazyky.	
Stručná osnova predmetu: Z programovacích paradigiem sa prednáška venuje hlavne funkcionálnemu programovaniu (imperatívne, objektovo-orientované a deklaratívne programovanie študent už pozná z iných predmetov). Z jazykových konštrukcií a konceptov spomenieme porovnávanie so vzorom, uzávery, lenivé vyhodnocovanie, čisté funkcie, typové triedy, algebraické dátové typy, schémy rekurzív, funktory, monády, makro-hygieny, statickú a dynamickú kontrolu typov a ďalšie. Tieto témy budú ilustrované hlavne na programovacím jazyku Haskell a Racket.	
Odporúčaná literatúra: Simon Thompson. Haskell: The Craft of Functional Programming. Addison-Wesley Professional, 2011, ISBN-13: 978-0201882957. Miran Lipovaca. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, 2011, ISBN-13: 978-1593272838. Bartosz Milewski. Category Theory for Programmers. 2019, ISBN-13: 978-0464243878.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 89					
A	B	C	D	E	FX
40,45	10,11	17,98	12,36	7,87	11,24
Vyučujúci: RNDr. Richard Ostertág, PhD., Mgr. Adrián Goga					
Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-127/15	Názov predmetu: Programovanie (1) v C/C++
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 4 Za obdobie štúdia: 52 / 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-127/11	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: príklady z cvičení (25%), domáce úlohy (15%), semestrálny test (30%). Skúška: riešenie úloh pri počítači (30%). Stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Bližšie informácie na stránke predmetu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti budú vedieť písať krátke programy v jazyku C/C++, hľadať v nich chyby a rozumieť existujúcemu kódu. Budú poznať základné programové a dátové štruktúry jazyka, jednoduché dynamické dátové typy a základné algoritmy na prácu s nimi.	
Stručná osnova predmetu: Základné programové a dátové štruktúry jazyka C resp. C++ (cykly, podmienky, premenné a ich typy, funkcie a odovzdávanie parametrov, polia, smerníky, reťazce, súbory). Základné algoritmy a dátové štruktúry (triedenia, spájané zoznamy, hašovacie tabuľky, stromy, aritmetické výrazy, rad a zásobník, rekurzia, prehľadávanie, vyfarbovanie).	
Odporúčaná literatúra: Algorithms in C : Parts 1-4 : Fundamentals, data structures, sorting, searching / Robert Sedgewick. Boston : Addison-Wesley, 1998 Programming in C / Stephen G. Kochan. Indianapolis : SAMS Publishing, 2005 Algoritmy v jazyku C a C++ : Praktický průvodce / Jiří Prokop. Praha : Grada, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúcich predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu http://compbio.fmph.uniba.sk/vyuka/prog/	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 470					
A	B	C	D	E	FX
33,4	16,38	12,13	14,68	8,72	14,68
Vyučujúci: doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD., Ing. Dušan Bernát, PhD., Mgr. Adrián Goga					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-166/11	Názov predmetu: Programovanie (2) v Jave
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-127/15 - Programovanie (1) v C/C++	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/1-AIN-170/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: praktické testy (40% celkového hodnotenia), domáce úlohy (30% celkového hodnotenia) Skúška: písomná, praktická a ústna časť (30% celkového hodnotenia) Orientačná stupnica hodnotenia: A 95%, B 90%, C 80%, D 70%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študenti zvládnu základy objektovo orientovaného programovania v jazyku Java a tvorbu jednoduchých grafických používateľských rozhraní. Oboznámia sa s vybranými základnými grafovými algoritmami a budú ich vedieť implementovať v jazyku Java.	
Stručná osnova predmetu: A.) OBJEKTIVO ORIENTOVANÉ PROGRAMOVANIE V JAZYKU JAVA: Základy jazyka Java pre programátorov v C/C++. Základy objektovo orientovaného programovania, dedičnosť, polymorfizmus. Výnimky. Generické programovanie, Java Collections, iterátor, komparátor. Lokálne a anonymné triedy, lambda výrazy. B.) GRAFOVÉ ALGORITMY: Reprezentácia orientovaných a neorientovaných grafov v pamäti počítača, prehľadávanie grafu do hĺbky a do šírky, topologické triedenie orientovaného acyklického grafu, úlohy na grafoch riešené prehľadávaním s návratom (napr. hľadanie najväčšej kliky). C.) TVORBA APLIKÁCIÍ S GRAFICKÝM POUŽIVATEĽSKÝM ROZHRAŇM Tvorba jednoduchých grafických používateľských rozhraní s použitím vhodnej knižnice (napr. JavaFX), programovanie riadené udalosťami.	
Odporúčaná literatúra: Elektronické materiály a odkazy zverejňované na webovej stránke predmetu. Algorithms in Java, 3rd ed., Part 5: Graph algorithms / Robert Sedgewick. Boston : Addison-Wesley, 2003	

Thinking in Java, 4th ed. / Bruce Eckel. Upper Saddle River : Prentice-Hall, 2006 Java SE 8 for the Really Impatient / Cay S. Horstmann. Upper Saddle River : Addison-Wesley, 2014
Grafy a jejich aplikace / Jiří Demel. Praha : Academia, 2002

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 571

A	B	C	D	E	FX
48,86	9,81	10,86	11,38	10,33	8,76

Vyučujúci: RNDr. Peter Kostolányi, PhD., Mgr. Lukáš Kiss

Dátum poslednej zmeny: 15.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-225/15	Názov predmetu: Programovanie (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-127/15 - Programovanie (1) v C/C++ a FMFI.KI/1-INF-166/11 - Programovanie (2) v Jave	
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-225/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka v polovici semestra, domáce úlohy. Skúška: ústna a písomná skúška pri počítači. Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 88%, C 75%, D 69%, E 63%. Podrobnejšie informácie sú k dispozícii na webovej stránke. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti vedieť používať pokročilejšie konštrukcie programovacieho jazyka Java, navrhnúť efektívnu implementáciu často sa v praxi vyskytujúcich situácií pri návrhu tried a rozhraní, zlepšiť existujúci objektovo-orientovaný kód.	
Stručná osnova predmetu: Pokročilejšie konštrukcie programovacieho jazyka Java (generics a ohraničenia, vnorené triedy, lambda výrazy, vlákna a ich životný cyklus, synchronizácia vlákien, sockety, streamy a monády...); Návrhové vzory (Singleton, Composite, Strategy, Decorator, Iterator, Visitor, ...).	
Odporúčaná literatúra: Erich Gamma ... [et al.]. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1994, ISBN-13: 978-0201633610. Eric Freeman, Elisabeth Robson. Head First Design Patterns: Building Extensible and Maintainable Object-Oriented Software. O'Reilly Media, 2020, ISBN-13: 978-1492078005.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 459					
A	B	C	D	E	FX
35,73	13,94	20,48	13,07	13,94	2,83
Vyučujúci: RNDr. Richard Ostertág, PhD., RNDr. Šimon Sádovský, PhD., Mgr. Askar Gafurov, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-235/00		Názov predmetu: Ročníkový projekt (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť programový produkt z oblasti pedagogického softwaru, hypertextov, multimédií, spracovania dát, vizualizácie a simulácie.					
Stručná osnova predmetu: praktický postup pri tvorbe menšieho sw. diela					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 443					
A	B	C	D	E	FX
73,14	9,03	4,74	2,71	4,74	5,64
Vyučujúci: doc. Mgr. Tomáš Plachetka, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-265/00		Názov predmetu: Ročníkový projekt (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-235/00 - Ročníkový projekt (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Študent vytvorí programový produkt z oblasti pedagogického softwaru, hypertextov, multimédií, spracovania dát, vizualizácie a simulácie.					
Stručná osnova predmetu: Postup pri tvorbe sw. diela, špecifikácia, obhájenie konceptu, implementácia, dokumentácia, prezentácia a obhajoba diela.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 430					
A	B	C	D	E	FX
58,37	11,16	10,47	5,81	5,35	8,84
Vyučujúci: doc. Mgr. Tomáš Plachetka, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-161/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Zvládnuť základy všeobecného ruského jazyka. Kurz ponúka základy jazyka na úrovni A1. Ovládnutie azbuky, získanie lexikálno-gramatického a konverzačného "optima", pohotovosti pri čítaní autentických ruských textov a stratégií práce s neznámymi slovami, schopnosti chápať jednoduché texty bez slovníka. Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica: Точка Ру А1 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац), pracovné karty Падежи 1 (Л.С. Безкоровайная, В.Е. Штыленко).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 707					
A	B	C	D	E	FX
58,56	16,55	11,03	4,38	1,84	7,64
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-162/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Zvládnuť základy všeobecného ruského jazyka. Ovládnutie azbuky, získanie lexikálno-gramatického a konverzačného "optima", pohotovosti pri čítaní autentických ruských textov a stratégií práce s neznámymi slovami, schopnosti chápať jednoduché texty bez slovníka. Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica: Точка Ру А1 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац), pracovné karty Падежи 1 (Л.С. Безкоровайная, В.Е. Штыленко).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 421					
A	B	C	D	E	FX
65,08	15,68	8,79	3,8	0,95	5,7

Vyučujúci: Viktoria Mirsalova
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-261/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a realiami, ďalšie prehĺbovanie znalosti gramatiky a lexiky. Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Точка Ру А2 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац) a Short Stories in Russian (Olly Richards, Alex Rowlings)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 200					
A	B	C	D	E	FX
70,5	17,5	8,5	2,5	0,0	1,0

Vyučujúci: Viktoria Mirsalova
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-262/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) , R (2) a R (3), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch.					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a reáliami, ďalšie prehľbovanie znalosti gramatiky a lexiky.					
Stručná osnova predmetu: Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a reáliami, ďalšie prehľbovanie znalosti gramatiky a lexiky. Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Точка Ру А2 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац) a Short Stories in Russian (Olly Richards, Alex Rowlings)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 144					
A	B	C	D	E	FX
75,69	13,19	6,94	2,78	0,69	0,69

Vyučujúci: Viktoria Mirsalova
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-INF-810/15		Názov predmetu: Rýchlostné programovanie (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KI+KZVI/1-INF-810/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie zručností potrebných pre rýchlu, korektnú a efektívnu implementáciu zadaných programátorských úloh. Príprava na programátorské súťaže.					
Stručná osnova predmetu: Implementácia riešení zadaných algoritmickej úloh v moderných programovacích jazykoch. Dôraz sa kladie na rýchlu a korektnú implementáciu efektívnych algoritmov a na časovo efektívne ladenie programov. Jeden z cieľov týchto cvičení je príprava na programátorské súťaže typu ACM ICPC.					
Odporúčaná literatúra: Introduction to algorithms / Thomas H. Cormen ... [et al.]. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2001 The algorithm design manual / Steven S Skiena. London : Springer, 2010					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 359					
A	B	C	D	E	FX
47,08	11,14	9,19	10,03	21,45	1,11
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Boža, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI+KAI/1-INF-815/15		Názov predmetu: Rýchlostné programovanie (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KI+KZVI/1-INF-815/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie zručností potrebných pre rýchlu, korektnú a efektívnu implementáciu zadaných programátorských úloh. Príprava na programátorské súťaže.					
Stručná osnova predmetu: Implementácia riešení zadaných algoritmickej úloh v moderných programovacích jazykoch. Dôraz sa kladie na rýchlu a korektnú implementáciu efektívnych algoritmov a na časovo efektívne ladenie programov. Jeden z cieľov týchto cvičení je príprava na programátorské súťaže typu ACM ICPC.					
Odporúčaná literatúra: Introduction to algorithms / Thomas H. Cormen ... [et al.]. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2001 The algorithm design manual / Steven S Skiena. London : Springer, 2010					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 316					
A	B	C	D	E	FX
46,52	9,81	9,18	7,59	24,37	2,53
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Boža, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-INF-820/15		Názov predmetu: Rýchlostné programovanie (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KI+KZVI/1-INF-820/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie zručností potrebných pre rýchlu, korektnú a efektívnu implementáciu zadaných programátorských úloh. Príprava na programátorské súťaže.					
Stručná osnova predmetu: Implementácia riešení zadaných algoritmickej úloh v moderných programovacích jazykoch. Dôraz sa kladie na rýchlu a korektnú implementáciu efektívnych algoritmov a na časovo efektívne ladenie programov. Jeden z cieľov týchto cvičení je príprava na programátorské súťaže typu ACM ICPC.					
Odporúčaná literatúra: Introduction to algorithms / Thomas H. Cormen ... [et al.]. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2001 The algorithm design manual / Steven S Skiena. London : Springer, 2010					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 212					
A	B	C	D	E	FX
58,49	6,6	10,38	9,91	12,74	1,89
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Boža, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI+KAI/1-INF-825/15		Názov predmetu: Rýchlostné programovanie (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KI+KZVI/1-INF-825/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie zručností potrebných pre rýchlu, korektnú a efektívnu implementáciu zadaných programátorských úloh. Príprava na programátorské súťaže.					
Stručná osnova predmetu: Implementácia riešení zadaných algoritmickej úloh v moderných programovacích jazykoch. Dôraz sa kladie na rýchlu a korektnú implementáciu efektívnych algoritmov a na časovo efektívne ladenie programov. Jeden z cieľov týchto cvičení je príprava na programátorské súťaže typu ACM ICPC.					
Odporúčaná literatúra: Introduction to algorithms / Thomas H. Cormen ... [et al.]. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2001 The algorithm design manual / Steven S Skiena. London : Springer, 2010					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 176					
A	B	C	D	E	FX
53,41	7,95	7,95	7,39	22,16	1,14
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Boža, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-INF-830/00		Názov predmetu: Rýchlostné programovanie (5)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie zručností potrebných pre rýchlu, korektnú a efektívnu implementáciu zadaných programátorských úloh. Príprava na programátorské súťaže.					
Stručná osnova predmetu: Implementácia riešení zadaných algoritmických úloh v moderných programovacích jazykoch. Dôraz sa kladie na rýchlu a korektnú implementáciu efektívnych algoritmov a na časovo efektívne ladenie programov. Jeden z cieľov týchto cvičení je príprava na programátorské súťaže typu ACM ICPC.					
Odporúčaná literatúra: Introduction to algorithms / Thomas H. Cormen ... [et al.]. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2001 The algorithm design manual / Steven S Skiena. London : Springer, 2010					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 123					
A	B	C	D	E	FX
54,47	12,2	9,76	6,5	17,07	0,0
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Boža, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKVa-192/19	Názov predmetu: Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semester: aktívna účasť (40%) Skúškové obdobie: esej (60%) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40% / 60%	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad o súčasných a možných budúcich výzvach, ktoré pred nás kladú moderné vedeckotechnické inovácie a o ich vplyve na ľudské správanie, kultúru a spoločnosť.	
Stručná osnova predmetu: Na hodnotách založený výskum, Big data: súkromie, politika a moc, Asistujúca umelá inteligencia, Trh práce a sociálna nerovnosť, Vylepšovanie človeka, Umelá myseľ, Hybridizácia medzi druhmi a medzi UI a organickými myslami, Transhumanizmus, Umelá emočná inteligencia, Singularita, post-humánna éra.	
Odporúčaná literatúra: - S. Russell: Human compatible. Artificial intelligence and the problem of control. Viking, 2019. - J. Havens: Heartificial intelligence. Embracing our humanity to maximize machines. Penguin, 2016. - P. Boddington: Towards a code of ethics for artificial intelligence. Springer, 2017. - M. Shanahan: The technological singularity. MIT Press, 2015. - C. MacKellar, C.: Cyborg Mind: What Brain–Computer and Mind–Cyberspace Interfaces Mean for Cyberneuroethics. Berghahn Books, 2019. - G. Bel, J. Gemmell: Total Recall, How the e-Memory Revolution will change everything. Dutton, 2009.	

- S. Zuboff: The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs, 2019.
- C. O'Neil: Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishers, 2016.
- M. Tegmark: Life 3.0. Allen Lane, 2017.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 48

A	B	C	D	E	FX
56,25	18,75	6,25	6,25	6,25	6,25

Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD., PhDr. Ing. Tomáš Gál, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2020

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-171/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na osvojenie základov slovenského jazyka s dôrazom na základnú komunikáciu v slovenčine ako aj rozvíjanie ostatných jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je osvojenie základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A1 (Začiatocníci).					
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 1, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
47,83	0,0	0,0	0,0	0,0	52,17
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-172/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na osvojenie základov slovenského jazyka s dôrazom na základnú komunikáciu v slovenčine ako aj rozvíjanie ostatných jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je osvojenie základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A1 (začiatočníci).					
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 1, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
81,82	0,0	4,55	0,0	0,0	13,64
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-271/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na kontinuálne osvojovanie základov slovenského jazyka s dôrazom na rozvíjanie všetkých jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie, písanie a hovorenie.					
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Kurz slovenského jazyka (2). Náplňou predmetu je pokračovanie osvojovania základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A 2 (mierne pokročilí).					
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 2, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-272/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na kontinuálne osvojovanie základov slovenského jazyka s dôrazom na rozvíjanie všetkých jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie, písanie a hovorenie.					
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Kurz slovenského jazyka (3). Náplňou predmetu je pokračovanie osvojovania základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A 2 (mierne pokročilí).					
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 2, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-INF-175/00		Názov predmetu: Spoločenské aspekty informatiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-332/10 a FMFI.KZVI/1-UXX-333/10					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: tri referáty odovzdávané počas semestra, každý za 15 bodov. Stupnica hodnotenia: A 41-45 bodov, B 36-40, C 31-35, D 26-30, E 21-25. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Absolvovanie predmetu motivuje študentov k zamysleniu sa nad dopadmi zavádzania informačných a komunikačných technológií do nášho života. Študenti budú vedieť o tom ako IKT menili spoločnosť v historickej perspektíve					
Stručná osnova predmetu: Nové IKT technológie sa rozvíjajú veľmi rýchlo. Nebadane ale vytrvalo vstupujú do nášho každodenného života. Všimame si aké zmeny, čo pozitívne, ale aj aké riziká IKT prinášajú v rôznych oblastiach: vzdelávanie, zdravotníctvo, umenie, obchod a financie, priemysel a ďalšie. Osobitne si všimneme problematiku autorského práva a jeho porušovania a počítačovej kriminality.					
Odporúčaná literatúra: Abelson, Ledeen, Lewis, Blown To Bits, Addison Wesley 2008, www.bitsbook.com Materials shared at the course website					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1809					
A	B	C	D	E	FX
69,04	8,68	4,37	11,06	3,04	3,81
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-526/15	Názov predmetu: Systémové programovanie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Predmet vyžaduje znalosť základov jazyka C.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt Skúška: písomný test (treba aspoň 50%), ústna skúška (môže byť odpustená) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti rozumieť princípom a prostriedkom systémového programovania a budú mať praktické skúsenosti s ich použitím.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základy systémového programovania reprezentácia údajov, assembler, typy inštrukcií, adresné módy, štruktúra programu v GNU as, linkovanie viacmodulových programov, volacie konvencie, práca so zasobníkom, knižnice, zavádzanie a spúšťanie programov. 2. IA-32 a X86-64 architektúra základná architektúra, registre, vybrané inštrukcie, pamäťové modely, virtuálna pamäť 3. Vybrané systémové volania UNIXových systémov: vytváranie a ukončovanie procesov, vstup/výstup, sieťová komunikácia, práca s terminálom, signály, ...	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty zverejňované na web stránke predmetu Voľne prístupné elektronické informačné zdroje	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 253					
A	B	C	D	E	FX
13,04	10,67	17,39	14,62	29,25	15,02
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Janáček, PhD., Ing. Dušan Bernát, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-UXX-340/00		Názov predmetu: Športovo-rekreačné aktivity v dennom režime žiakov a študentov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Optimalizácia denného pracovného programu žiakov a študentov. Programy športovo-rekreačných aktivít a voľný čas študentov. Šport a zdravie v hodnotovej orientácii študentov. Racionalizačné prvky vo výučbe telesnej výchovy a v športovej príprave pri športovej špecializácii. Súčasný systém a perspektívy telesnej výchovy a športu, ako základného predpokladu pri upevňovaní zdravia a zvyšovaní telesnej zdatnosti. Inovovaný systém športových súťaží na školách v SR.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-110/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Orientácia v histórii vybranej športovej disciplíny, zvládnutie základných princípov kompenzácie prevažne duševného zaťažovania jednotlivca. Vytváranie kladného, trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu v zmysle kalokagáti. Zvládnutie nárokov na rozvoj pohybových schopností, zručností, správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov v individuálnych športových disciplínach, herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách.					
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie so základnou históriografiou vybranej športovej disciplíny, so základnými princípmi kompenzácie jednostranného psychického zaťaženia organizmu jednotlivca. Rozvoj základných pohybových schopností s dôrazom na všetky druhy vytrvalosti, koordinácie, zvyšovanie úrovne kĺbovej pohyblivosti. Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách. V individuálnych športových disciplínach nácvik základnej techniky jednotlivých prvkov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5698					
A	B	C	D	E	FX
95,35	1,7	0,12	0,0	0,07	2,76
Vyučujúci: Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, Mgr. Tomáš Lovecký					

Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-120/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Riešenie kladného a trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu pochopením dôležitosti telesného rozvoja a udržiavanie jeho optimálnej úrovne počas celého života. Využívanie sily a iných pohybových schopností na racionálnejšie zvládnutie herných činností jednotlivca, pri zdokonaľovaní osvojovania zložitejších prvkov techniky.V bežnom živote pri zabezpečovaní základných životných potrieb.					
Stručná osnova predmetu: Dotváranie kladného trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu.Rozvoj pohybových schopností so zameraním na rozvoj sily, so zvýraznením dynamickej sily a vytrvalosti v sile. V kolektívnych športových hrách zdokonaľovanie herných činností jednotlivca, nácvik základných herných kombinácií, hra s modifikovanými pravidlami, úlohované hry. V individuálnych športových disciplínach rozvoj pohybových schopností a zručností potrebných pre osvojovanie zložitejších prvkov techniky nižšej obtiažnosti.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4814					
A	B	C	D	E	FX
96,72	1,62	0,1	0,06	0,04	1,45

Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, Mgr. Tomáš Lovecký

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
--

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-210/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, floorbal zdokonaľovanie herných kombinácií. Takticko-technické prvky, pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2799					
A	B	C	D	E	FX
98,54	0,5	0,11	0,04	0,0	0,82
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, Mgr. Tomáš Lovecký					
Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-220/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava na športové majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev vysokoškolskej ligy, fakultnej športovej ligy a športových podujatí fakulty.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2518					
A	B	C	D	E	FX
98,53	0,16	0,08	0,04	0,0	1,19
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, Mgr. Tomáš Lovecký					
Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-310/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (5)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava a účasť jednotlivcov a družstiev v systéme medzifakultných športových súťaží a podujatí.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1864					
A	B	C	D	E	FX
98,98	0,38	0,11	0,0	0,0	0,54
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, Mgr. Tomáš Lovecký					
Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-320/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (6)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Prostredníctvom komunikácie v telesnej výchove a športe a organizáciou športových majstrovstiev dosiahnuť výrazný posun športu a zdravia v hodnotovej orientácii študentov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1630					
A	B	C	D	E	FX
98,71	0,37	0,12	0,0	0,0	0,8
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, Mgr. Tomáš Lovecký					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-174/15	Názov predmetu: Teória grafov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-160 Úvod do kombinatoriky a teórie grafov	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80 maximum 20% hodnotenia je možné získať riešením domácich úloh	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú solídne základy teórie grafov dokázaním kľúčových klasických teorém a podaním najdôležitejších algoritmov na grafoch. Veľký dôraz sa kladie aj na motiváciu pochádzajúcu z iných vedných disciplín a praxe ako aj na možné aplikácie skúmanej problematiky.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy: stromy, bipartitné grafy, prehľadávanie grafov a labyrintov, Eulerovské grafy; párenia v grafoch, Königova teoréma, Hallova teoréma a jej dôsledky; meranie sily súvislosti grafov; Mengerova teoréma; planárne grafy: Eulerova teoréma, Kuratovského teoréma. Farbenia: niektoré NP-úplné problémy, pažravý algoritmus, Brooksova teoréma, Vizingova teoréma, farbenie planárnych grafov; toky: Fordov a Fulkersonov algoritmus a jeho aplikácie, celočíselné a grupové toky, súvis s farbeniami; Hamiltonovské grafy: Chvátalova teoréma; náhodné grafy: pravdepodobnostné modely, vlastnosti náhodných grafov.	
Odporúčaná literatúra: R. Diestel: Graph Theory, Springer, 2018	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 76					
A	B	C	D	E	FX
38,16	18,42	17,11	15,79	9,21	1,32
Vyučujúci: doc. RNDr. Edita Mačajová, PhD., prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-310/00		Názov predmetu: Tvorba efektívnych algoritmov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-220/00 - Algoritmy a dátové štruktúry a (FMFI.KI/1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov alebo FMFI.KAI+KI/1-DAV-101/20 - Diskrétna matematika)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra je potrebné získať aspoň 70% bodov z domácich úloh, inak je hodnotenie Fx. Znamka je založená na písomnej skúške doplnenej nepovinnou ústnou časťou. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní aplikovať základné metódy tvorby efektívnych algoritmov a analyzovať (najmä) časovú zložitosť algoritmov					
Stručná osnova predmetu: Základné grafové problémy a ich efektívne riešenia (o.i. hľadanie najkratšej cesty, najlacnejšia kostra grafu, hľadanie artikulácií a mostov) Dátové štruktúry (o.i. union-find, intervalové stromy, RMQ a LCA) Princípy využiteľné pri tvorbe efektívnych algoritmov (o.i. dynamické programovanie, greedy algoritmy, vyváženosť a voľba vhodnej dátovej štruktúry) Riešenie problémov z iných oblastí informatiky (o.i. hľadanie vzorky v texte, počítanie konvexného obalu, práca so zvyškovými triedami)					
Odporúčaná literatúra: Introduction to algorithms / Thomas H. Cormen ... [et al.]. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2001					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 528					
A	B	C	D	E	FX
43,37	21,59	14,2	10,98	7,58	2,27

Vyučující: Mgr. Michal Anderle, PhD., RNDr. Ing. František Kardoš, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-145/15	Názov predmetu: Tvorba internetových aplikácií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt. Skúška: písomná a ústna pri počítači. Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 88%, C 81%, D 75%, E 69%. Podrobnejšie informácie sú k dispozícii na webovej stránke. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvoriť vlastnú internetovú aplikáciu s použitím vybraných moderných technológií, softvérovo-inžinierskych postupov a komplexného aplikačného framework-u.	
Stručná osnova predmetu: Vybrané moderné technológie: skriptovanie na strane klienta (JavaScript, jQuery), kreslenie rastrovej (canvas) a vektorovej (SVG, D3) grafiky na strane klienta, obojsmerná komunikácia medzi serverom a klientom (WebSockets); Komplexný aplikačný framework (napríklad React); Bezpečnosť internetových aplikácií.	
Odporúčaná literatúra: Douglas Crockford. JavaScript: The Good Parts: The Good Parts. O'Reilly Media, 2008, ISBN-13: ↑978-0596517748. Vanessa Wang, Frank Salim, Peter Moskovits. The Definitive Guide to HTML5 WebSocket. Apress, 2013, ISBN-13: ↑978-1430247401.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 189					
A	B	C	D	E	FX
18,52	15,34	22,22	16,93	13,76	13,23
Vyučujúci: RNDr. Richard Ostertág, PhD., Mgr. Askar Gafurov, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-176/15	Názov predmetu: UNIX pre administrátorov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: praktické úlohy Skúška: praktické úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti poznať princípy administrácie UNIXových systémov a budú vedieť prakticky vykonávať základné činnosti systémového administrátora.	
Stručná osnova predmetu: používatelia, skupiny, heslá prístupové práva k súborom a adresárom, ACL štruktúra súborového systému, znakové a blokové zariadenia, špeciálne objekty súborového systému (symlink, pipe), pripájanie a odpájanie súborových systémov do stromu (mount, umount, /etc/fstab), vytváranie súborových systémov, štart a ukončenie systému - /etc/inittab, runlevels plánovanie úloh (cron, at, batch), konfigurácia TCP/IP (ifconfig, route), sieťové služby (/etc/services, /etc/inetd.conf, /etc/protocols, /etc/hosts, ...), DNS – klient (/etc/resolv.conf), DNS – server NFS Firewall SystemD Predpoklady: dobré používateľské znalosti UNIXových systémov, pohybovanie sa v adresárovom strome, vytváranie a editácia súborov (vi, joe), programovanie v shelli (sh/bash), príkazy find, grep, cat, cut, ls, awk.	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty zverejňované na web stránke predmetu Voľne prístupné elektronické informačné zdroje	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 164					
A	B	C	D	E	FX
12,8	35,98	30,49	12,2	5,49	3,05
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Janáček, PhD., Ing. Dušan Bernát, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-230/00		Názov predmetu: Úvod do databázových systémov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/1-AIN-221/15 a FMFI.KAI/1-AIN-222/15					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: skúška Hodnotenie sa riadi systémom zabezpečovania kvality vzdelávania UK. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Študent sa oboznámi s aplikáciami a implementáciou databázových systémov. Naučí sa prakticky používať dotazové jazyky a navrhovať relačné bázy dát. Naučí sa princípy transakčných systémov.					
Stručná osnova predmetu: Dátové modely, architektúra DBMS, modelovanie reality, relačný model, deklaratívne dotazové jazyky, relačná algebra, teória navrhovania relačných báz dát (funkčné závislosti, kľúče, normálne formy), transakcie a spracovanie transakcií, dátové štruktúry pre viacúrovňovú pamäť.					
Odporúčaná literatúra: S. Abiteboul, R. Hull, V. Vianu. Reading: Foundations of databases, Pearson Education, 1994 H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom: Database systems, The complete book. Prentice-Hall, 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky: Prednášku a cvičenia dopĺňa predmet Databázové praktikum, orientovaný na získanie praktických zručností pri práci s databázami.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 790					
A	B	C	D	E	FX
17,22	10,89	15,82	12,66	17,85	25,57

Vyučujúci: doc. Mgr. Tomáš Plachetka, Dr., doc. RNDr. Ján Mazák, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-120/00		Názov predmetu: Úvod do diskretných štruktúr			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70					
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s logickou výstavbou matematiky , osvojenie si metód dokazovania v matematike, štruktúr potrebných pre štúdium matematiky a informatiky.					
Stručná osnova predmetu: Výroková logika, kvantifikované výroky, matematické dôkazy, matematická indukcia, intuitívna teória množín a jej paradoxy, základné množinové vzťahy a operácie s množinami, mohutnosť množiny, konečné, nekonečné, spočítateľné a nespočítateľné množiny.					
Odporúčaná literatúra: Diskrétna matematika 1 : Úvod do teórie množín, teórie booleovských funkcií a matematickej logiky / Daniel Olejár, Škoviera Martin. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Teória množín / Tibor Šalát, Jaroslav Smítal. Bratislava : Univerzita Komenského, 1995 Množiny a všeličo okolo nich / Lev Bukovský. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 667					
A	B	C	D	E	FX
21,29	11,24	16,34	16,19	22,34	12,59
Vyučujúci: prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., Mgr. Jozef Rajník, Mgr. Adrián Goga, Mgr. Lukáš Kiss					

Dátum poslednej zmeny: 08.02.2018
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-520/00	Názov predmetu: Úvod do informačnej bezpečnosti
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: žiadne Skúška: záverečná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má prehľad o informačnej bezpečnosti, právnych požiadavkách na ochranu údajov a systémov, hrozbách a opatreniach na elimináciu rizík, ktoré z nich plynú. Pozná klasifikáciu údajov, metódu analýzy rizík, obsah bezpečnostnej politiky, spôsob vypracovania bezpečnostného projektu ako aj základné štandardy a odporúčané postupy v oblasti informačnej bezpečnosti.	
Stručná osnova predmetu: Úloha informačnej bezpečnosti. Hlavné bezpečnostné atribúty informácie (dôvernosť, dostupnosť, autentickosť, integrita, súkromnosť, atď.) Základné pojmy informačnej bezpečnosti (systém, aktívum, hrozba, zraniteľnosť, riziko). Budovanie nového alebo zaistiť existujúceho IT systému. Bezpečnostné projekty (popis systému a jeho bezpečnostného prostredia, identifikácia relevantných hrozieb, kvalitatívna analýza rizík, opatrenia.) Správa rizík (riešenie bezpečnostných incidentov, obnova po haváriách, plánovanie kontinuity činnosti.) Riadenie informačnej bezpečnosti. Evaluácia a certifikácia IT systémov/produktov. Štandardy. Úvod do kryptológie a PKI.	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. http://www.informatizacia.sk/vzdelavanie-v-oblasti-ib/17005s 1. Cybersecurity Body of Knowledge Resources & Publications (cybok.org) 2. NIST SP 800 series NIST Special Publication 800-series General Information NIST 3. BSI Štandardy BSI - IT-Grundschutz (bund.de) 4. SO/IEC 27001 — Information security management systems — Requirements.	

5. ISO/IEC 27002 — Code of practice for information security management.
6. ISO/IEC 27005 — Information security risk management.
7. Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
8. Vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 362/2018, ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení
9. Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
10. Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 973

A	B	C	D	E	FX
12,23	10,28	21,79	33,2	21,99	0,51

Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD., RNDr. Michal Rjaško, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-160/00		Názov predmetu: Úvod do kombinatoriky a teórie grafov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-120/00 - Úvod do diskretných štruktúr					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, domáce úlohy Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Zoznámenie so základnými pojmami, výsledkami, metódami a algoritmami z kombinatoriky a teórie grafov.					
Stručná osnova predmetu: Kombinatorika: základné typy kombinatorických úloh a základné pojmy. Permutácie, variácie, kombinácie. Pascalova formula, binomická a plynomická veta. Kombinatorické identity, odhady kombinatorických čísel. Princíp zapojenia - vypojenia. Rekurentné vzťahy, generujúce funkcie, metódy sumácie. Teória grafov: Motivačné úlohy. Definície rôznych typov grafov. Základné pojmy. Stromy. Prehľadávanie grafov. Eulerovské ťahy, Hamiltonovské kružnice. Farbenia grafov. Planárne grafy. Algoritmy na nájdenie najlacnejšej kostry.					
Odporúčaná literatúra: Diskrétna matematika 1 : Úvod do teórie množín, teórie booleovských funkcií a matematickej logiky / Daniel Olejár, Škoviera Martin. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Matoušek, Nešetřil, Kapitoly z diskétní matematiky, Praha, Karolinum, 2010. M-ALG-M-5ab					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 532					
A	B	C	D	E	FX
22,37	10,15	25,94	23,68	14,66	3,2

Vyučujúci: doc. RNDr. Edita Mačajová, PhD., Mgr. Jozef Rajník
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2021
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-210/21	Názov predmetu: Úvod do matematickej logiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 Za obdobie štúdia: 26 / 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/1-INF-210/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si axiomatickej výstavby výrokového, predikátového počtu a špeciálnych teórií s rovnosťou.	
Stručná osnova predmetu: Jazyk, sémantika a syntax výrokovej logiky, veta o kompaktnosti, axiómy a pravidlá odvodnenia, veta o dedukcii, základné teorémy výrokovej logiky, Postove vety, bezspornosť a úplnosť výrokovej logiky, jazyk, axiómy a pravidlá odvodnenia predikátovej logiky, veta o dedukcii, základné teorémy predikátovej logiky, bezspornosť a úplnosť predikátovej logiky, axiómy rovnosti a príklady teórií s rovnosťou, zapisovanie matematických tvrdení pomocou formúl predikátového počtu.	
Odporúčaná literatúra: Klasická matematická logika / Antonín Sochor. Praha : Karolinum, 2001 Logika : Neúplnosť, složitost a nutnost / Vítězslav Švejdar. Praha : Academia, 2002 Logika, algebra a grafy / Josef Kolář...[et al.]. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1989	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 779					
A	B	C	D	E	FX
17,07	10,53	12,45	13,48	34,02	12,45
Vyučujúci: doc. RNDr. Robert Lukočka, PhD., doc. RNDr. Ján Mazák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-187/15	Názov predmetu: Úvod do teórie programovania
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-210 Úvod do matematickej logiky	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomky Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 84%, B 76%, C 68%, D 60%, E 54% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Absolvent si osvojí: princípy abstrakcie programov s cieľom analyzovať vlastnosti riadiacich štruktúr programov, nezávislé od konkrétnej interpretácie programu, princípy a metódy dokazovania správnosti programov, základné poznatky potrebné pre formálnu definíciu významu (sémantiky) imperatívnych a rekurzívnych programovacích jazykov.	
Stručná osnova predmetu: Programové schémy: základné pojmy - štandardná schéma, interpretácia schémy, Herbrandove interpretácie, vlastnosti schém; rozhodnuteľnosť základných vlastností schém – základné výsledky o nerozhodnuteľnosti, podtriedy schém s rozhodnuteľnými vlastnosťami (voľné, Janovove schémy); porovnávanie a preklad tried schém - vzťahy medzi triedami štandardných, štruktúrovaných a rekurzívnych schém, čiastočne interpretované schémy. Správnosť programov: čiastočná a totálna správnosť - invarianty a indukčné formuly, najslabšia vstupná a najsilnejšia výstupná podmienka; metódy dokazovania – Floydova metóda, Hoareovský dokazovací systém, indukčné techniky; systematický vývoj správnych programov. Sémantika programov a jazykov: význam programu - princípy operačnej, denotačnej a axiomatickej sémantiky, sémantické domény – algebraická štruktúra, konštrukcia domén; formálna sémantika (operačný a denotačný význam) imperatívnych programov, porovnávanie operačnej a denotačnej sémantiky imperatívnych programov; formálna sémantika (operačný a denotačný význam) rekurzívnych funkcionálnych programov, porovnávanie operačnej a denotačnej sémantiky rekurzívnych programov, dokazovanie vlastností rekurzívnych programov.	
Odporúčaná literatúra:	

Matematická teorie programů / Zohar Manna ; z amerického originálu přeložil Jiří Hořejš. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1981 Prívara, I.: Úvod do teórie programovania, Učebné texty (verzia 2014 – pdf)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
42,86	7,14	7,14	7,14	28,57	7,14
Vyučujúci: RNDr. Igor Prívara, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.09.2015					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-AIN-112/15	Názov predmetu: Úvod do webových technológií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KZVI/1-AIN-610/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy, ankety, projekt Skúška: praktická Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvoriť korektnú webovú stránku (v jazyku HTML) so správnou štruktúrou a vhodne naformátovaným obsahom. Dizajn bude riešený pomocou CSS, pričom bude prispôbostený rôznym zariadeniam. Stránky budú spĺňať základné podmienky prístupnosti pre ľudí so špeciálnymi potrebami.	
Stručná osnova predmetu: HTML - štruktúrovanie dokumentu, elementy na formátovanie obsahu, základné prvky stránky vrátane multimediálnych objektov, - kontrola korektnosti kódu, - tabuľky, - formuláre a ich vhodné štruktúrovanie. Kaskádové štýly (CSS) - vlastnosti a ich hodnoty, selektory, pseudotriedy, - vlastnosti pre formátovanie písma a textu, tabuliek a ďalších objektov, - farby, pozadia, dĺžky, jednotky, - box model, - umiestňovanie objektov, vizuálne formátovanie dokumentu, - štýly pre rôzne zariadenia, Media Queries, - ďalšie možnosti CSS s ohľadom na aktuálne verzie. Základné informácie o prístupnosti a použiteľnosti webových stránok. Architektúra webu, prehľad server-side a client-side technológií.	

Odporúčaná literatúra:

Jazyky XHTML CSS DHTML WML : Komplettní referenční příručka pro tvorbu webu a WAPu / Petr Pexa. České Budějovice : KOPP, 2006

Eric Meyer o CSS - ovládněte kaskádové styly! / Eric Meyer ; překlad Jan Gregor. Brno : Zoner Press, 2004

CSS kaskádové styly pro webdesignéry / Marek Prokop. Brno : CP Books, 2005

Vlastné elektronické texty vyučujícího predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.

www.w3schools.com

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovensk##, anglický

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2357

A	B	C	D	E	FX
41,54	14,55	13,58	11,41	8,53	10,39

Vyučujúci: PaedDr. Roman Hrušecký, PhD., RNDr. Marek Nagy, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-167/15	Názov predmetu: Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 39 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 65%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študent získa prehľad o základných pojmoch a výsledkoch vo výpočtovej zložitosti a teórii vypočítateľnosti.	
Stručná osnova predmetu: RAM a jeho varianty, registrové a Turingove stroje, rekurzívne funkcie, výpočty a ekvivalencia vypočítateľnosti na jednotlivých modeloch. Churchova téza, existencia nerozhodnuteľných problémov. Základné zložitosťné triedy a vzťahy medzi nimi, existencia ťažkých problémov. NP-úplnosť, Cookova veta a niektoré ďalšie (aj pre prax dôležité) NP-úplné problémy, vzťah rozhodovacích a optimalizačných problémov. Vzťah P a NP, rôzne prístupy k vymedzeniu efektívnej riešiteľnosti (aproximačné a pravdepodobnostné algoritmy). PSPACE-úplné problémy.	
Odporúčaná literatúra: Computational complexity : A modern approach / Sanjeev Arora, Boaz Barak. New York : Cambridge University Press, 2009 Introduction to the Theory of Computation / Michael Sipser. Boston: Thomson, 2006 Prezentácie a elektronické texty vyučujúcej	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 159					
A	B	C	D	E	FX
44,65	8,81	15,09	12,58	15,09	3,77
Vyučujúci: doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-270/15		Názov predmetu: Vývoj a hodnotenie používateľských rozhraní			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy, projekt Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Každý program je priamo alebo nepriamo ovládaný používateľským rozhraním (“User Interface” - UI). Dobré UI môže urobiť produkt senzačným a spôsobiť prelom v priemysle. Pri vývoji UI sa spája estetika, technológia a dokonca aj psychológia. Náplňou tohto kurzu bude študovať heuristiku pre lepšiu vývoj UI, naučiť sa hodnotiť kvalitu UI a osvojiť si užitočnú techniku - dátami-riadený návrh (“Data-driven Design”) - ktorá spája proces vývoja a hodnotenia cez spätnú väzbu. Skupina bude spoločne tvoriť mobilnú aplikáciu pre iPhone alebo Android. Každý študent sa bude podieľať na vývoji aplikácie a bude realizovať svoje vlastné UI. Aplikácia bude zadarmo distribuovaná medzi reálnych používateľov a na konci kurzu bude verejne sprístupnená (“opensource”). Po absolvovaní predmetu budú študenti vedieť systematicky pristupovať k vývoju používateľských rozhraní. Budú tiež ovládať základy tvorby mobilných aplikácií na platforme iPhone alebo Android.					
Stručná osnova predmetu: Vlastnosti dobrých rozhraní, Cognitive Ease, Skeumorphism, UI Analytics, Engagement, Retention, Objective C, UIKit					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
57,14	28,57	0,0	14,29	0,0	0,0
Vyučujúci: Sapan Bhatia, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 02.05.2016
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-AIN-189/15	Názov predmetu: Webové aplikácie (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-AIN-112 Úvod do webových technológií	
Vylučujúce predmety: FMFI.KZVI/1-AIN-615/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy, ankety, projekt Skúška: praktická Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvoriť jednoduchú webovú aplikáciu na strane servera s možnosťou personalizovaného prístupu k jednotlivým častiam aplikácie. Údaje budú uložené v databáze.	
Stručná osnova predmetu: - Webové aplikácie na strane servera. - Jazyk PHP (alt. Python, Ruby), prehľad základných funkcií, spracovanie a ošetrovanie vstupov, SESSIONS, jednoduchý upload. - Úvod do práce s databázou vo webovom prostredí, prepojenie PHP (alt. Python, Ruby) s databázou, základné dopyty do databázy. - HTTP protokol. - Úvod do webovej bezpečnosti.	
Odporúčaná literatúra: PHP a MySQL : Rozvoj webových aplikácií / Luke Welling, Laura Thomson ; Preklad Jan Kuklínek. Praha : SoftPress, 2005 Programujeme PHP profesionálne / Jesus Castagnetto ... [et al.] ; Preklad Ludvík Roubíček. Brno : Computer Press, 2004 www.w3schools.com	

Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1913

A	B	C	D	E	FX
37,27	11,97	12,49	12,23	12,91	13,12

Vyučujúci: PaedDr. Roman Hrušecký, PhD., RNDr. Marek Nagy, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017

Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI+KDMFI/2-AIN-111/15	Názov predmetu: Webové technológie a metodológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI+KDMFI/2-AINa-111/20	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt 60b, záverečný test 15b (minimum 50%) Skúška: ústna skúška 25b (podmienka pripustenia na skúšku 60b zo semestra) Podmienka absolvovania: 50b z celkového počtu bodov z zároveň 50% zo záverečného testu Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 75/25	
Výsledky vzdelávania: Prehľad webových technológií v súvislosti s ich účelom a ich aplikáciami na rôzne ciele. Zásady a metodiky navrhovania webových stránok, aplikácií, webových používateľských rozhraní, a webového obsahu.	
Stručná osnova predmetu: - Prehľad o webových technológiách a architektúre webu - Informačná architektúra, typy webových stránok, aplikácií, komponentov a rozhraní - Význam klientských platforiem (mobil, tablet, desktop) a dôsledky na návrh a tvorbu webu - Metodiky vývoja webových stránok a aplikácií (vodopádový model, agilné metodiky) - Metodiky dizajnu používateľskej interakcie (výskum a modelovanie používateľov, iteratívny prototypový dizajn, testovanie prototypov) - Zásady a metodiky tvorby webového obsahu - Testovanie, optimalizácia a správa webových aplikácií a webového obsahu - Miery kvality webových stránok a aplikácií	
Odporúčaná literatúra: Web Style Guide, 4th ed. / P.J. Lynch, S. Horton. Yale University Press, 2016. Dostupné online: http://webstyleguide.com/ Mobile First. L. Wroblewski, A Book Apart, 2011	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 180					
A	B	C	D	E	FX
12,22	14,44	10,0	16,67	31,67	15,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Martin Homola, PhD., Mgr. Ján Kľuka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-MAT-560/00	Názov predmetu: Webovská grafika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 50% za cvičenia, 20% za midterm a záverečná písomná skúška má váhu 30%. Študent musí získať aspoň polovicu bodov za cvičenia ako aj za projekt, aby mohol absolvovať záverečnú písomnú skúšku. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 20% (midterm)/ + 50% projekt 30% záverečná skúška.	
Výsledky vzdelávania: Predmet ponúka vedomosti aj zručnosti v dynamicky sa rozvíjajúcej oblasti internetovej komunikácie prostredníctvom multimediálnych objektov. Absolventi sa oboznámia s pravidlami a metódami efektívnej autorskej práce a najmodernejšími technológiami v zmysle odporúčaní ACM Computing Curriculum.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základné definície. Historický prehľad, súčasný stav a budúcnosť WWW. Koncepcia Semantic Web a Digital Libraries. Mobilná komunikácia. Bezpečnostné, právne a sociálne aspekty. Webby awards. 2. Architektúra klient-server. Prehľad najvýznamnejších sieťových služieb a technológií. SGML, HTML, VRML, UML. Java, php, ASP.NET a iné. Príklady vhodného použitia. Formáty MIME a normy RFC. WWW Consortium. 3. Tvorba textu, typografia a DTP. Autorskoprávne aspekty publikovania on-line. 4. Vytváranie a používanie obrazových dát pre WWW. 5. Spracovanie zvuku pre WWW aplikácie. 6. Animácie a video na Internete. 7. Interakcia v prostredí WWW. Face demo Kena Perlina. WWW ako procedurálny poznámkový blok. 8. Pravidlá a štýly pre web design podľa A. Glassnera. 9. Trojrozmerná grafika, VRML a X3D. 10. Virtuálne galérie, záhrady, tematické parky a chat rooms.	

11. Sociálne a filozofické aspekty virtuálnych prostredí. Netiquette. Tretia vlna A. Tofflera. História virtuálnej reality (Gibson, Krueger, Lanier, CAVE...). Kultový film Matrix a implikácie jeho výpovede. 12. Interakcia, navigácia a kooperácia vo virtuálnych prostrediach. Distribuovaná VR. Hry a simulátory. 13. Spájanie obrazu s textom. Vizuálna kritika web stránok. 14. Virtuálne mestá. Akvizícia, konštrukcia, prezentácia, aplikácie. 15. Groupware. Skupinová komunikácia. Avatari a on-line komunity. MPEG-7 a MPEG-21.					
Odporúčaná literatúra: CGEMS (web stránka ACM SIGGRAPH, www.siggraph.org). W3Schools tutorials (HTML, SVG...) BERNERS-LEE, T. Semantic Web, Scientific American, May 2001. SIGGRAPH course notes by B. Mitchell, A. Glassner and K. Perlin. Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky: Predmed sa vyučuje aj dištančne.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 955					
A	B	C	D	E	FX
23,04	28,17	23,46	11,62	4,82	8,9
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD., Mgr. Marcel Makovník					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/1-INF-315/14	Názov predmetu: Základy reverzného inžinierstva
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-INF-526 Systémové programovanie (alebo iný kurz zahŕňajúci programovanie v assembleri na platforme x86) 1-INF-127 Programovanie (1) v C/C++ (alebo iný kurz zahŕňajúci programovanie v jazyku C)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent získa základné znalosti o technikách reverzného inžinierstva a ich aplikácii v praxi pri analýze funkcionality softvéru.	
Stručná osnova predmetu: - Základné princípy a nástroje -- disassembling, debugging, dekompilácia, virtualizácia - Reverzné inžinierstvo na platforme Windows – Portable Executable formát, Windows API - Anti-debugovacie triky: run-time kompresia, obfuskácie - RE Java a .NET aplikácií - RE na platformách Android, Mac, Linux - Základy bezpečného programovania - bezpečnostné zraniteľnosti, exploits	
Odporúčaná literatúra: Dennis Yurichev: Reverse engineering for beginners (online: http://beginners.re/RE_for_beginners-en.pdf)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky: Slovak, English	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
46,0	16,0	16,0	4,0	8,0	10,0
Vyučujúci: Ing. Róbert Lipovský					
Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.					