

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1).....	3
2. 1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2).....	5
3. 1-MXX-231/00	Anglický jazyk (3).....	7
4. 1-MXX-232/10	Anglický jazyk (4).....	9
5. 1-EFM-991/15	Bakalárska práca a jej obhajoba (štátnicový predmet).....	11
6. 1-EFM-321/00	Cvičenia z nelineárneho programovania.....	12
7. 1-EFM-515/00	Cvičenie z algebry a geometrie (1).....	13
8. 1-EFM-525/00	Cvičenie z algebry a geometrie (2).....	14
9. 1-EFM-510/00	Cvičenie z matematickej analýzy (1).....	15
10. 1-EFM-520/00	Cvičenie z matematickej analýzy (2).....	16
11. 1-EFM-530/00	Cvičenie z matematickej analýzy (3).....	17
12. 1-EFM-540/00	Cvičenie z matematickej analýzy (4).....	19
13. 1-PMA-754/16	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (1).....	20
14. 1-PMA-753/15	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (2).....	22
15. 1-EFM-556/15	DEA modely.....	24
16. 1-EFM-310/00	Diferenčné a diferenciálne rovnice.....	26
17. 1-MXX-133/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (1).....	28
18. 1-MXX-134/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (2).....	29
19. 1-EFM-380/00	Ekonometria.....	30
20. 1-EFM-120/17	Ekonómia (1).....	32
21. 1-EFM-140/17	Ekonómia (2).....	33
22. 1-EFM-140/17	Ekonómia (2).....	34
23. 1-EFM-570/00	Experimentálna ekonómia.....	35
24. 1-EFM-370/00	Finančná matematika.....	37
25. 1-EFM-552/17	Finančný systém a finančná stabilita.....	39
26. 1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1).....	40
27. 1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2).....	41
28. 1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3).....	42
29. 1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4).....	43
30. 1-MXX-491/15	Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých.....	44
31. 1-AIN-408/15	Kognitívne laboratórium.....	46
32. 1-AIN-406/15	Kognitívne vedy: jazyk a kognícia.....	47
33. 1-AIN-407/15	Kognitívne vedy: mozog a myseľ.....	49
34. 1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....	50
35. 1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....	51
36. 1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1).....	52
37. 1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2).....	53
38. 1-MXX-216/18	Kurz športov v prírode (3).....	54
39. 1-MXX-217/18	Kurz športov v prírode (4).....	55
40. 1-EFM-121/15	Lineárna algebra a geometria (1).....	56
41. 1-EFM-160/12	Lineárna algebra a geometria (2).....	58
42. 1-EFM-220/00	Lineárne programovanie.....	60
43. 1-EFM-390/00	Makroekonómia.....	62
44. 1-EFM-110/00	Matematická analýza (1).....	63
45. 1-EFM-130/00	Matematická analýza (2).....	65
46. 1-EFM-210/00	Matematická analýza (3).....	67
47. 1-EFM-250/00	Matematická analýza (4).....	69

48. 1-EFM-961/15	Matematické metódy (štátnicový predmet).....	71
49. 1-EFM-565/15	Matematický software.....	74
50. 1-EFM-951/15	Matematický základ (štátnicový predmet).....	75
51. 1-EFM-230/15	Maticový počet.....	78
52. 1-PMA-752/14	Metódy riešenia úloh z pravdepodobnosti a štatistiky.....	79
53. 1-EFM-561/14	Metódy voľnej optimalizácie.....	80
54. 1-EFM-350/00	Mikroekonómia.....	82
55. 1-EFM-320/15	Nelineárne programovanie.....	84
56. 1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1).....	86
57. 1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2).....	87
58. 1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3).....	88
59. 1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4).....	89
60. 1-EFM-360/14	Numerické metódy.....	90
61. 1-EFM-280/00	Peniaze a bankovníctvo.....	92
62. 1-EFM-240/15	Podnikové financie.....	93
63. 1-EFM-340/13	Počítačová štatistika.....	95
64. 1-MAT-281/00	Pravdepodobnosť a štatistika (1).....	97
65. 1-MAT-282/00	Pravdepodobnosť a štatistika (2).....	99
66. 1-EFM-535/00	Princípy účtovníctva.....	101
67. 1-MAT-130/14	Programovanie (1).....	102
68. 1-MAT-170/00	Programovanie (2).....	104
69. 1-PMA-710/15	Právo a účtovníctvo poisťovní.....	106
70. 1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1).....	108
71. 1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2).....	109
72. 1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3).....	110
73. 1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4).....	111
74. 2-IKVa-192/19	Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks.....	112
75. 1-EFM-911/15	Seminár k bakalárskej práci.....	114
76. 1-EFM-235/15	Seminár z maticového počtu.....	116
77. 1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1).....	118
78. 1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2).....	119
79. 1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3).....	120
80. 1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4).....	121
81. 1-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1).....	122
82. 1-MXX-120/00	Telesná výchova a šport (2).....	124
83. 1-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3).....	126
84. 1-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4).....	127
85. 1-MXX-310/00	Telesná výchova a šport (5).....	128
86. 1-MXX-320/00	Telesná výchova a šport (6).....	129
87. 1-EFM-553/18	Základy poisťovníctva.....	130
88. 1-EFM-270/15	Úvod do teórie hier.....	132
89. 1-EFM-511/15	Úvod do vysokoškolskej matematiky (1).....	134
90. 1-EFM-512/15	Úvod do vysokoškolskej matematiky (2).....	135
91. 1-UXX-340/00	Športovo-rekreačné aktivity v dennom režime žiakov a študentov.....	136
92. 1-EFM-330/00	Štatistické metódy.....	137

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-131/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní pracovať s odbornou literatúrou zo svojho odboru štúdia (matematika, informatika, fyzika, ekonomická a finančná matematika a manažérskej matematika) napísanou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Na základe vstupnej znalosti angličtiny pri zápise do 1. ročníka sú študenti rozdelení do skupín, takže náplňou predmetu je v rôznych skupinách rôzna úroveň odbornej (technickej) angličtiny. V skupinách menej pokročilých sa vyučuje všeobecnejšie zameraný úvod do odbornej angličtiny, v pokročilejších skupinách technická angličtina podľa odboru štúdia (angličtina pre matematikov, pre informatikov, pre fyzikov, angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky).	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Ladislav Erdélyi, Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Angličtina pre fyzikov / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 5498					
A	B	C	D	E	FX
30,25	23,85	18,66	12,7	7,57	6,98
Vyučujúci: Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Alexandra Maďarová, PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 22.02.2019					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-132/00		Názov predmetu: Anglický jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní pracovať s odbornou literatúrou zo svojho odboru štúdia (matematika, informatika, fyzika, ekonomická a finančná matematika a manažérskej matematika) napísanou v anglickom jazyku					
Stručná osnova predmetu: Toto je pokračovanie kurzu Anglický jazyk 1 pre mierne pokročilých študentov. Základná slovná zásoba je prezentovaná prostredníctvom vybraných tém z matematiky, fyziky a informatiky. Vyučovacie hodiny tiež zahŕňujú opakovanie elementárnej gramatiky. Vo všeobecnosti, je to potrebná príprava na programy pre pokročilých.					
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1553					
A	B	C	D	E	FX
22,22	20,48	24,47	15,58	10,62	6,63
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-231/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní pracovať s odbornou literatúrou zo svojho odboru štúdia (matematika, informatika, fyzika, ekonomická a finančná matematika a manažérskej matematika) napísanou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je odborná angličtina podľa odboru štúdia: angličtina pre matematikov, angličtina pre informatikov, angličtina pre fyzikov a angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky. Predmet vyžaduje pokročilú vstupnú znalosť všeobecnej angličtiny.	
Odporúčaná literatúra: Angličtina pre fyzikov / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Ladislav Erdélyi, Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1283					
A	B	C	D	E	FX
16,29	19,33	22,92	18,08	17,69	5,69
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-232/10	Názov predmetu: Anglický jazyk (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2) AND 1-MXX-231 Anglický jazyk (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: skúška pozostávajúca z písomnej a ústnej časti Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: po absolvovaní predmetu budú študenti schopní samostatne pracovať s odbornou literatúrou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zavŕšením dvoj- až štvor-semesterového kurzu odborného anglického jazyka. Jeho obsahom je práca s odborným textom, terminológia vedného odboru podľa študijného zamerania študenta, relevantná gramatika a frazeológia anglického odborného textu.	
Odporúčaná literatúra: Angličtina pre fyzikov / Alena Zemanová. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika / Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Ladislav Erdélyi, Pavel Gombárik. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3045					
A	B	C	D	E	FX
28,34	28,37	20,72	11,07	5,68	5,81
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-991/15	Názov predmetu: Bakalárska práca a jej obhajoba
Počet kreditov: 9	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: odovzdanie bakalárskej práce Skúška: ústna, formou obhajoby bakalárskej práce pred štátnicovou komisiou Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania štátnicového predmetu bude obhájená bakalárska práca	
Stručná osnova predmetu: Študent pracuje na téme záverečnej práce pod vedením vedúceho svojej práce. Výsledky práce spracuje do písomnej podoby podľa predpísaných štandardov. Prácu odovzdá a pripraví sa na obhajobu. Oboznámi sa s posudkami na svoju prácu a pripraví si na ne odpovede. Pred komisiou odpovedá na pripomienky a otázky z posudkov, zapojí sa do diskusie o význame a hlavných výsledkoch svojej práce.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Literatúra podľa odporúčania vedúceho a vlastného zváženia študenta. Všetku použitú literatúru uvedie študent v bakalárskej práci v zozname použitej literatúry	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-321/00		Názov predmetu: Cvičenia z nelineárneho programovania			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zvládnutie testov na dostatočnej úrovni Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti si zlepšia vedomosti potrebné na zvládnutie predmetu Nelineárne programovanie					
Stručná osnova predmetu: (Vid' osnova predmetu Nelineárne programovanie.)					
Odporúčaná literatúra: Nelineárne programovanie, teória a algoritmy / Milan Hamala, Mária Trnovská. Bratislava : EPOS, 2013					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 426					
A	B	C	D	E	FX
60,33	16,2	10,33	6,57	5,63	0,94
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Trnovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.05.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-515/00		Názov predmetu: Cvičenie z algebry a geometrie (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie: domáce úlohy, priebežné testy, aktivita na hodinách. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent vie riešiť úlohy z predmetu Lineárna algebra a geometria (1).					
Stručná osnova predmetu: Vid' osnova predmetu Lineárna algebra a geometria (1).					
Odporúčaná literatúra: Linear algebra and its applications / Gilbert Strang. Belmont : Thomson Brooks/Cole, 2006 Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 1999					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 689					
A	B	C	D	E	FX
41,65	13,93	18,29	15,38	5,22	5,52
Vyučujúci: Mgr. Martin Niepel, PhD., Mgr. Petra Macková, Mgr. Jakub Hrdina, Mgr. Radoslav Hurtiš					
Dátum poslednej zmeny: 22.01.2021					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-525/00		Názov predmetu: Cvičenie z algebry a geometrie (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie: domáce úlohy, priebežné testy, aktivita na hodinách. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent vie riešiť úlohy z predmetu Lineárna algebra a geometria (2).					
Stručná osnova predmetu: Vid' osnova predmetu Lineárna algebra a geometria (2).					
Odporúčaná literatúra: Linear algebra and its applications / Gilbert Strang. Belmont : Thomson Brooks/Cole, 2006 Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 1995					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 608					
A	B	C	D	E	FX
52,47	19,24	15,79	7,57	2,47	2,47
Vyučujúci: Mgr. Martin Niepel, PhD., Mgr. Petra Macková, Mgr. Jakub Hrdina					
Dátum poslednej zmeny: 22.01.2021					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-510/00		Názov predmetu: Cvičenie z matematickej analýzy (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 písomky po 10 bodov, aktívna účasť na cvičeniach, domáce úlohy kontrolované dvakrát za semester Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základy matematickej analýzy funkcií jednej reálnej premennej. Teda vyšetriť priebeh funkcie, počítať limity a derivácie funkcií jednej premennej.					
Stručná osnova predmetu: Vid' osnova predmetu Matematická analýza (1).					
Odporúčaná literatúra: Cvičenia z matematickej analýzy I / Zbyněk Kubáček, Ján Valášek. Bratislava : Univerzita Komenského, 1989					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 720					
A	B	C	D	E	FX
51,94	20,97	12,22	6,94	5,83	2,08
Vyučujúci: RNDr. Ľubica Kossaczká, CSc., Mgr. Martin Kollár, PhD., Mgr. Ján Gašper					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-520/00		Názov predmetu: Cvičenie z matematickej analýzy (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 písomky po 10 bodov, aktívna účasť na hodinách, domáce úlohy kontrolované dvakrát za semester Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základy integrálneho počtu funkcií jednej reálnej premennej. Teda určiť primitívnu funkciu, počítať určité integrály funkcií jednej premennej, vyšetriť konvergenciu radu.					
Stručná osnova predmetu: Vid' osnova predmetu Matematická analýza (2).					
Odporúčaná literatúra: Cvičenia z matematickej analýzy II / Zbyněk Kubáček, Ján Valášek. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 655					
A	B	C	D	E	FX
59,39	14,96	10,99	8,09	5,95	0,61
Vyučujúci: Mgr. Martin Kollár, PhD., RNDr. Ľubica Kossaczka, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-530/00		Názov predmetu: Cvičenie z matematickej analýzy (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 3 písomky, aktivita na hodinách Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základy diferenciálneho počtu funkcií viacerých reálnych premenných. Budú vedieť určovať lokálne a viazané lokálne extrémny funkcií viacerých reálnych premenných.					
Stručná osnova predmetu: Vid' osnova predmetu Matematická analýza (3).					
Odporúčaná literatúra: Zbierka úloh z vyššej matematiky : 3. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, 1967 Sbornik zadač i upražnenij po matematičeskomu analizu / B. P. Demidovič. Moskva : Fizmatgiz, 1963 Martin Kollár, Ľubica Kossaczská, Daniel Ševčovič Diferenciálny a integrálny počet funkcií viac premenných v príkladoch Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 192 pp. (in Slovak). ISBN: 978-80-89186-54-9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 675					
A	B	C	D	E	FX
45,78	21,93	18,52	7,41	6,22	0,15
Vyučujúci: Mgr. Martin Kollár, PhD., RNDr. Ľubica Kossaczská, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-540/00		Názov predmetu: Cvičenie z matematickej analýzy (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 písomky, aktivita na hodinách Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základy integrálneho počtu funkcií viacerých reálnych premenných. Budú vedieť počítať viacrozmerné určité integrály a krivkové integrály.					
Stručná osnova predmetu: Vid' osnova predmetu Matematická analýza (4).					
Odporúčaná literatúra: Zbierka úloh z vyššej matematiky : 4. časť / Jozef Eliaš ... [et al.]. Bratislava : Alfa, 1979 Sbornik zadač i upražnenij po matematičeskomu analizu / B. P. Demidovič. Moskva : Fizmatgiz, 1963 Martin Kollár, Ľubica Kossaczká, Daniel Ševčovič Diferenciálny a integrálny počet funkcií viac premenných v príkladoch Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 192 pp. (in Slovak). ISBN: 978-80-89186-54-9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 663					
A	B	C	D	E	FX
54,3	20,21	12,97	8,14	4,07	0,3
Vyučujúci: Mgr. Martin Kollár, PhD., RNDr. Ľubica Kossaczká, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-PMA-754/16		Názov predmetu: Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, aktivita na hodinách. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní počítať úlohy s jednorozmernými diskretnými aj spojitými náhodnými premennými. Ďalej študenti získajú predstavu o niektorých štatistických úlohách.					
Stručná osnova predmetu: Pravdepodobnostný priestor. Klasické modely a diskkrétne rozdelenia. Náhodná premenná a jej distribučná funkcia. Základné typy diskretných a spojitých náhodných premenných. Stredná hodnota a disperzia. Nezávislosť a nekorelovanosť. Normálne rozdelenie a centrálna limitná veta. Náhodný výber, výberový priemer, výberový rozptyl. Náhodný výber z normálneho rozdelenia. Bodové odhady neznámych parametrov, metóda maximálnej vierohodnosti. Intervaly spoľahlivosti pre strednú hodnotu normálneho rozdelenia.					
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a štatistika / Katarína Janková, Andrej Pázman. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / Radoslav Harman, Erika Hönschová, Ján Somorčík. Bratislava : PACI, 2009					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 209					
A	B	C	D	E	FX
73,21	6,7	5,26	7,18	2,87	4,78
Vyučujúci: Mgr. Samuel Rosa, PhD., Mgr. Lívia Rosová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 25.04.2017
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-PMA-753/15		Názov predmetu: Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, aktivita na hodinách. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť pracovať s viacrozmernými diskretnými aj spojitými rozdeleniami pravdepodobnosti. Bude tiež schopný aplikovať získané poznatky na riešenie vybraných štatistických úloh.					
Stručná osnova predmetu: Náhodné vektory a ich charakteristiky. Marginálne a podmienené rozdelenia. Charakteristické funkcie. Viacrozmerné normálne rozdelenie a jeho vlastnosti. Konvergenca postupnosti náhodných premenných. Centrálna limitná veta, zákony veľkých čísel. Štatistická inferencia, odhadovanie parametrov, metóda maximálnej vierohodnosti, testovanie štatistických hypotéz.					
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a štatistika / Katarína Janková, Andrej Pázman. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / Radoslav Harman, Erika Hönschová, Ján Somorčík. Bratislava : PACI, 2009					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 276					
A	B	C	D	E	FX
75,72	9,06	5,43	5,07	1,45	3,26
Vyučujúci: Ing. Assa Camara, Mgr. Lívia Rosová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.04.2017					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-556/15		Názov predmetu: DEA modely			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KMANM/1-EFM-220/00 - Lineárne programovaniealeboFMFI.KMANM/1-MMN-255/00 - Lineárne programovanie					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt, krátke písomky z domácich úloh Skúška: písomná, ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Ovláda základy DEA modelov a spôsoby ich používania pri vyhodnocovaní efektívnosti útvarov v rámci danej skupiny.					
Stručná osnova predmetu: Multiplikatívny a obáľkový prístup k DEA modelovaniu, efektívnosť a efektivita, CCR model, BCC model, rozsahová efektivita, aditívny model, vlastnosti základných modelov, invariantnosť modelov, monotónnosť mier efektívnosti, pridávanie vstupov a výstupov, výnosy z rozsahu, superefektivita, zásady správnej aplikácie DEA modelov, SBM model, AR model					
Odporúčaná literatúra: Data envelopment analysis : A comprehensive Text with Models, applications, references and DEA- Solver software / William W. Cooper [et al.]. Boston : Kluwer , 2004 M. Halická: Učebné texty k predmetu DEA modely dostupné na www.iam.fmph.uniba.sk/institute/halicka/text/TextDEA35.pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 186					
A	B	C	D	E	FX
43,55	27,42	18,82	8,06	0,0	2,15
Vyučujúci: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-310/00	Názov predmetu: Diferenčné a diferenciálne rovnice
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-210/00 - Matematická analýza (3) a (FMFI.KAG/1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2)) alebo FMFI.KAG/1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2))	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomná skúška a domáce úlohy Skúška: písomná a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základné metódy modelovania dynamických procesov s diskretnou a spojitou časovou premennou pomocou diferenčných a diferenciálnych rovníc, s osobitným zreteľom na ich aplikáciu v ekonómii a financiách.	
Stručná osnova predmetu: Diferenčné rovnice: notácia a základné koncepty. Diferenčné rovnice 1. rádu: homogénny prípad. Diferenčné rovnice 1. rádu: nehomogénny prípad. Diferenčné rovnice 1. rádu: nekonštantné koeficienty. Diferenčné rovnice 2. rádu: translácia v argumentoch; Casoratiho determinant; metóda redukcie rádu; metóda neurčitých koeficientov; Samuelsonov oscilátor. Lineárne diferenčné rovnice vyšších rádo: princíp superpozície; partikulárne riešenie; všeobecné riešenie; diferenčné rovnice vyšších rádo vs. systém diferenčných rovníc 1. rádu; maticový zápis; veta o ekvivalencii; Cayley-Hamiltonova veta a Putzerov algoritmus. Obyčajné diferenciálne rovnice: notácia a základné koncepty. Diferenciálne rovnice 1. rádu. Diferenciálne rovnice n-tého rádu: všeobecné riešenie; začiatočná úloha. Diferenciálne rovnice n-tého rádu: homogénny prípad. Diferenciálne rovnice n-tého rádu: nehomogénny prípad. Systémy diferenciálnych rovníc. Fázová rovina; fázové portréty; existencia, jednoznačnosť a topologické dôsledky. Stabilita riešení diferenciálnych rovníc; konzervatívne systémy; reverzibilné systémy.	
Odporúčaná literatúra: P. Brunovský: Dynamické systémy a diferenciálne rovnice, text MFFUK www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/brunovsky M. Greguš, V. Šeda, M. Švec: Obyčajné diferenciálne rovnice, Alfa 1985 J. T. Sandefur: Discrete dynamical systems. Clarendon 1990 G. Gandolfo: Economic Dynamics, Springer	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 563					
A	B	C	D	E	FX
29,84	25,22	17,58	16,7	9,41	1,24
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Guba, PhD., doc. Mgr. Pavol Bokes, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.05.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-133/18		Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
52,94	35,29	5,88	0,0	5,88	0,0
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-134/18		Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
54,55	18,18	0,0	13,64	4,55	9,09
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-380/00	Názov predmetu: Ekonometria
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-330/00 - Štatistické metódy alebo FMFI.KAMŠ/2-MMN-106/15 - Počítačová štatistika alebo FMFI.KAMŠ/2-PMS-107/15 - Regresné modely alebo FMFI.KAMŠ/1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky alebo FMFI.KAMŠ/1-PMA-510/00 - Základy matematickej štatistiky	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Odporúčaná prerekvizita pre študentov mPMS (namiesto podmieňujúcej, ktorú majú ostatní): 2-PMS-105 Viacrozmerné štatistické analýzy (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt na reálnych dátach Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú schopní vykonať štandardné regresné analýzy a použiť ich v ekonomickej praxi. Taktiež získajú teoretické znalosti o matematickom aparáte na pozadí týchto metód, čo je nutným predpokladom pre ďalšie štúdium v oblasti.	
Stručná osnova predmetu: Lineárna regresia, jej geometria a LS-odhady parametrov. Rozklad sumy štvorcov, koeficienty determinácie a Akaikého informačné kritérium. Vlastnosti odhadov parametrov a disperzie chýb. Gauss-Markovova veta. Testy o lineárnych kombináciách parametrov. Model s obmedzeniami na parametre. Chyby pri špecifikácii modelu a ich odhaľovanie. Dummy-premenné. ML-prístup v lineárnej regresii (LRT, Waldov test, score test). GLS-odhady v lineárnej regresii. Heteroskedasticita. Autokorelácia.	
Odporúčaná literatúra: Econometric methods / Jack Johnston, John DiNardo. New York : McGraw Hill, 1997 Karel Zvára: Regrese (dostupné online: http://www.mff.cuni.cz/fakulta/mfp/download/books/zvara_-_regrese.pdf)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1126					
A	B	C	D	E	FX
27,53	15,9	18,65	17,05	17,41	3,46
Vyučujúci: Mgr. Ján Somorčík, PhD., Mgr. Samuel Rosa, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.10.2016					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-120/17		Názov predmetu: Ekonomia (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 306					
A	B	C	D	E	FX
12,75	22,55	16,99	24,51	11,11	12,09
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-140/17		Názov predmetu: Ekonomia (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 212					
A	B	C	D	E	FX
30,66	25,47	19,34	14,15	8,02	2,36
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-140/17		Názov predmetu: Ekonomia (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 212					
A	B	C	D	E	FX
30,66	25,47	19,34	14,15	8,02	2,36
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-570/00		Názov predmetu: Experimentálna ekonómia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: na základe hodnotenie písomných protokolov z realizovaných experimentov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti budú schopní overovať princípy, na ktorých je vybudovaná ekonomická teória. Dokážu zostrojiť experiment na poporu/vyvrátenie nových hypotéz v ďalšom výskume.					
Stručná osnova predmetu: 1. Dokonale konkurenčné trhy (Ponuka a dopyt. Posunutá ponuka a dopyt.) 2. Intervencie na trhu a verejná politika (Dane z predaja. Prohibícia. Minimálna mzda.) 3. Nedokonalé trhy (Externality. Monopoly a kartely.) 4. Firmy a technológie (Vstup na trhu a odchod z trhu. Sieťové externality. Meranie produktivity. Porovnateľné výhody.) 5. Informácie, aukcie, vyjednávanie (Zvrátený výber. Aukcie. Vyjednávanie.)					
Odporúčaná literatúra: The Handbook of experimental economics / Editors John H. Kagel, Alvin E. Roth. Princeton : Princeton University Press, 1995					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 100					
A	B	C	D	E	FX
98,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Pekár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-370/00	Názov predmetu: Finančná matematika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo FMFI.KAMŠ/1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Projekt, písomka, aktivita na cvičení počas semestra Skúška: písomná a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti rozumieť základným princípom teórie úrokových mier a spravovania dlhopisových investícií. Ďalej sa zoznámia so zásadami správy portfólia akcií. V poslednej časti prednášky sa naučia oceňovať deriváty európskeho a amerického typu pomocou binárnych stromov a zoznámia sa tiež s Black-Scholesovými vzorcami na oceňovanie predajných a kúpnych opcií.	
Stručná osnova predmetu: Časová štruktúra úrokových mier. Kupónové a bezkupónové dlhopisy. Výnos do splatnosti. Forwardové úrokové miery. Durácia. Markowitzov problém. Funkcia užitočnosti a jej vlastnosti. Súvis funkcie užitočnosti s mean-variance analýzou. Capital Asset Pricing Model (CAPM). Binárny stromový model. Vzorec na výpočet hodnoty derivátu pomocou rizikovo neutrálnej miery. Limitný prechod: Black-Scholesove vzorce. Oceňovanie amerických opcií.	
Odporúčaná literatúra: Kapitoly z finančnej matematiky / Igor Melicherčík, Ladislava Olšarová, Vladimír Úradníček. Bratislava : EPOS, 2005	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 581					
A	B	C	D	E	FX
58,0	22,38	10,15	6,02	3,1	0,34
Vyučujúci: doc. Mgr. Igor Melicherčík, PhD., Mgr. Tatiana Jašurková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-552/17		Názov predmetu: Finančný systém a finančná stabilita			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-280/00 - Peniaze a bankovníctvo					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-EFM-280/00 Peniaze a bankovníctvo					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť / prezentácia Záverečné hodnotenie: Písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40					
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda hlavné princípy medzinárodného finančného systému, nerovnováhy vplývajúce na finančnú stabilitu a nástroje na zmiernenie systémového rizika					
Stručná osnova predmetu: Peniaze, menový systém a politika ECB, Platobná bilancia, Riziká - slovenský a globálny kontext, Finančný cyklus, Finančná kríza, Finančná stabilita, Makroprudenciálna politika.					
Odporúčaná literatúra: Jílek, J. [2013] Finance v globálnej ekonomice. Grada, 2013					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 24					
A	B	C	D	E	FX
50,0	29,17	12,5	4,17	0,0	4,17
Vyučujúci: PhDr. Štefan Rychtárik, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-141/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatocník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 421					
A	B	C	D	E	FX
45,13	20,43	19,48	9,03	1,9	4,04
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-142/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý a svojím obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 261					
A	B	C	D	E	FX
38,31	25,67	19,92	10,34	2,68	3,07
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-241/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 101					
A	B	C	D	E	FX
37,62	28,71	21,78	6,93	0,99	3,96
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-242/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých a kurz tematicky nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 3. Okrem všeobecného jazyka obsahuje aj úvod do odbornej francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 Zarha Lahmidi: Sciences-techniques.com, ISBN 209-0331186-0, CLE international, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 71					
A	B	C	D	E	FX
39,44	33,8	18,31	2,82	1,41	4,23
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-MXX-491/15	Názov predmetu: Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
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; inklúzívna škola - vzdelanie pre všetkých; význam vzdelania pre sociálnu integráciu osôb so zdravotným postihnutím.	
Odporúčaná literatúra: Tichá, E. Integrácia – šanca pre všetkých. Bratislava : MABAG spol. s r.o., 2008 Vančová, A. Integrácia a inklúzia osôb s postihnutím, narušením alebo znevýhodnením v kontexte edukácie v komparácii s ich segregáciou (vybrané kapitoly). Bratislava : MABAG, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
87,18	10,26	0,0	0,0	0,0	2,56
Vyučujúci: PaedDr. Elena Mendelová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-408/15		Názov predmetu: Kognitívne laboratórium			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si metód skúmania rôznych kognitívnych fenoménov (zber a analýza dát) pomocou onlinového kognitívneho laboratória.					
Stručná osnova predmetu: Demonštrácia 40 štandardných experimentov z oblastí neurokognície, mechanizmov percepcie, pozornosťných systémov, pamäťových procesov, produkcie a percepcie reči, reprezentácie poznatkov (pojmov a mentálnych predstáv), usudzovacích a rozhodovacích procesov.					
Odporúčaná literatúra: CogLab on a CD / Greg Francis, Ian Neath, Daniel R. VanHorn. Thomson/Wadsworth 2008.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
71,05	15,79	5,26	2,63	0,0	5,26
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-406/15		Názov predmetu: Kognitívne vedy: jazyk a kognícia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si najdôležitejších súčasných teórií a metód skúmania prirodzeného jazyka a kognitívnych procesov.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je zameraný na najdôležitejšie aspekty skúmania prirodzeného jazyka (najkomplexnejšej kognitívnej funkcie): základné vlastnosti jazyka (arbitrárnosť, generatívna produktivnosť, dynamickosť, štruktúrovanosť na mnohých úrovniach), mechanizmy produkcie a percepcie reči, akvizícia jazyka, vrodené a získané faktory jazykového vývinu, jazykový tréning antropoidných opíc.					
Odporúčaná literatúra: Slová a pravidlá : zložky jazyka / Steven Pinker ; preložil Viktor Krupa. Bratislava : Kalligram, 2003 Jazyk a kognícia / editori Ján Rybár, Vladimír Kvasnička, Igor Farkaš. Bratislava : Kalligram, 2005 Language Instinct / Steven Pinker. HarperCollins, 2000					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 95					
A	B	C	D	E	FX
28,42	27,37	20,0	14,74	3,16	6,32
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAI/1-AIN-407/15		Názov predmetu: Kognitívne vedy: mozog a myseľ			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si teórií a metód skúmania najdôležitejších kognitívnych funkcií.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je zameraný na fundamentálne aspekty kognície: neurálne koreláty kognitívnych funkcií, percepčné mechanizmy (skúmané pomocou optických ilúzií), modely a metódy skúmania pamäti a interdisciplinárny prístup k skúmaniu vedomia.					
Odporúčaná literatúra: Consciousness : An introduction / Susan Blackmore. London : Hodder and Stoughton, 2003 Kognitívne paradigmy / Ján Rybár a kol. Európa, 2012					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 133					
A	B	C	D	E	FX
48,87	19,55	13,53	9,77	1,5	6,77
Vyučujúci: RNDr. Barbora Cimrová, PhD., doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Konverzačný kurz anglického jazyka (1). Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaautentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 119					
A	B	C	D	E	FX
73,11	15,13	4,2	1,68	0,0	5,88
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: 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, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 221					
A	B	C	D	E	FX
99,55	0,0	0,45	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 170					
A	B	C	D	E	FX
93,53	0,0	0,0	0,0	0,0	6,47
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-216/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 19					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-217/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
81,82	0,0	0,0	0,0	0,0	18,18
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAG/1-EFM-121/15	Názov predmetu: Lineárna algebra a geometria (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 semestrové písomky (po 18%), domáce úlohy (14%) Skúška: písomná skúška, ústna skúška (z písomnej skúšky treba získať aspoň 15 bodov) Orientačná stupnica hodnotenia: A 85%, B 75%, C 65%, D 55%, E 45% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základné výpočtové zručnosti lineárnej algebry: riešiť lineárne systémy, určiť lineárnu závislosť/nezavislosť, určiť dimenziu priestoru, nájsť ortogonálny doplnok, projekciu a projekčnú maticu, určiť maticu zobrazenia, spočítať determinanty matic, rozhodnúť či je zobrazenie lineárne, nájsť jeho jadro a obraz. Študenti sa zlepšia v dokazovaní tvrdení a odvodzovaní vlastností matematických objektov, pokročia v schopnosti argumentovať jazykom a štýlom vysokoškolskej matematiky.	
Stručná osnova predmetu: systémy lineárnych rovníc a ich geometria, Gaussova eliminácia, maticový zápis, vektory, operácie s maticami, inverzná matica, vektorové priestory, lineárna závislosť/nezavislosť, báza, dimenzia, hodnosť matice, lineárne transformácie, jadro, obraz, skalárny súčin, ortogonalita, kolmé projekcie, ortogonálny doplnok, Gram-Schmidtova ortogonalizácia, determinant matice, Laplaceov rozvoj, Cramerovo pravidlo, determinant ako objem, permutácie.	
Odporúčaná literatúra: Linear algebra and its applications / Gilbert Strang. Belmont : Thomson Brooks/Cole, 2006 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 Introduction to linear algebra / Gilbert Strang. Wellesley : Wellesley - Cambridge Press, 2009 Pěstujeme lineární algebru / Luboš Motl, Miloš Zahradník. Praha : Karolinum, 2002 Linear algebra done right / Sheldon Axler. New York : Springer, 1997	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 248					
A	B	C	D	E	FX
4,44	10,89	15,32	22,18	31,45	15,73
Vyučujúci: Mgr. Martin Niepel, PhD., Mgr. Petra Macková, Mgr. Jakub Hrdina, Mgr. Radoslav Hurtiš					
Dátum poslednej zmeny: 27.02.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAG/1-EFM-160/12	Názov predmetu: Lineárna algebra a geometria (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Lineárna algebra a Geometria I. (1-EFM-121) alebo ekvivalentný predmet.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 semestrálne písomky (po 18%), domáce úlohy (14%) Skúška: písomná skúška, ústna skúška (z písomnej skúšky treba získať aspoň 15 bodov) Orientačná stupnica hodnotenia: A 85%, B 75%, C 65%, D 55%, E 45% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať pokročilejšie výpočtové zručnosti lineárnej algebry: nájsť vlastné hodnoty a vlastné vektory matic, diagonalizovať maticu a nájsť jej exponenciálu, nájsť minimálny polynóm matice, reťazce zovšeobecnených vlastných vektorov, rozhodnúť či sú matice podobné, nájsť Jordanov kanonický tvar, určiť signatúru kvadratickej formy, popísať kuželosečku zodpovedajúcu kvadratickej forme. Študenti sa zlepšia v dokazovaní tvrdení a odvodzovaní vlastností matematických objektov, budú schopní argumentovať jazykom a štýlom vysokoškolskej matematiky.	
Stručná osnova predmetu: Vlastné vektory, vlastné hodnoty, charakteristický polynóm, diagonalizácia matic, aplikácie diagonalizácie matic pri riešení diferenčných a diferenciálnych rovníc, Markovovské matice, matice a komplexné čísla, veta o hlavných osiach, podobnosť matic, Schurova lemma, Cayley-Hamiltonova veta, minimálny polynóm, Jordanova kanonická forma, kvadratické formy, Sylvestrovo kritérium, Sylvestrov zákon zotrvačnosti, kuželosečky.	
Odporúčaná literatúra: Linear algebra and its applications / Gilbert Strang. Belmont : Thomson Brooks/Cole, 2006 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 Introduction to linear algebra / Gilbert Strang. Wellesley : Wellesley - Cambridge Press, 2009 Pěstujeme lineární algebru / Luboš Motl, Miloš Zahradník. Praha : Karolinum, 2002 Linear algebra done right / Sheldon Axler. New York : Springer, 1997	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 340					
A	B	C	D	E	FX
10,0	16,76	24,12	23,82	21,47	3,82
Vyučujúci: Mgr. Martin Niepel, PhD., Mgr. Petra Macková, Mgr. Jakub Hrdina, Mgr. Radoslav Hurtiš					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM/1- EFM-220/00	Názov predmetu: Lineárne programovanie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: (FMFI.KAG/1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo FMFI.KAG/1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo FMFI.KAG/1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (FMFI.KAMŠ/1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KAMŠ/1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-EFM-565 Matematický software	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: cvičenia (aktivita na cvičeniach, domáce úlohy, písomky): 30%, projekt (program v Matlabe): 20% Skúška: písomná a ústna skúška (50%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základy lineárneho programovania (jednoduché modely reálnych úloh, príslušnú geometriu, teóriu duality a niektoré simplexové metódy). Tvrdenia je schopný dokázať.	
Stručná osnova predmetu: Formulovanie praktických problémov v tvare úlohy LP. Geometria úlohy LP (grafické riešenie, polyédre, stený a ich reprezentácie). Simplexové metódy (primárna, duálna a revidované verzie) a ich konečnosť. Teória duality (základné tvrdenia), jej aplikácie a ekonomická interpretácia. Parametrické programovanie a aplikácie (vektorová optimalizácia, zlomkové programovanie). Postoptimalizácia a analýza citlivosti. Dopravná úloha. O nesimplexových metódach riešenia úlohy LP. O celočíselných riešeniach úlohy LP.	
Odporúčaná literatúra: Lineárne programovanie / Ján Plesník, Jitka Dupačová, Milan Vlach. Bratislava : Alfa, 1990 Ján Plesník: Lineárne programovanie. Každoročne aktualizovaný elektronický text (cca 100 strán).	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 608					
A	B	C	D	E	FX
16,78	21,05	24,34	20,72	16,45	0,66
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Trnovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-390/00		Názov predmetu: Makroekonómia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-140/17 - Ekonómia (2)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: záverečný test Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 78%, C 68%, D 58%, E 48% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100					
Výsledky vzdelávania: Študenti budú rozumieť súčasnej makroekonomickej teórii vo vzťahu k jej používaniu v reálnej politike centrálnych bánk a vlád.					
Stručná osnova predmetu: Agregovaný dopyt, agregovaná ponuka, obchodné cykly. Inflácia, nezamestnanosť, monetárne pravidlá centrálnej banky. Trhy práce a politiky ponukovej strany ekonomiky. Monetárna politika centrálnej banky. Fiškálna politika vlády. Teórie privátnej spotreby a investícií. Peniaze a finančné trhy. Otvorená ekonomika v krátkodobom horizonte. Inflácia a nezamestnanosť v otvorenej ekonomike. Šoky a odozvy vlády a centrálnej banky.					
Odporúčaná literatúra: Macroeconomics : Imperfections, Institutions, and Policies / Wendy Carlin, David, Soskice. New York : Oxford University Press, 2006					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 564					
A	B	C	D	E	FX
29,08	23,4	25,18	15,78	6,38	0,18
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 16.10.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-110/00	Názov predmetu: Matematická analýza (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 4 písomné previerky počas semestra, každá po 10 bodov, domáce úlohy hodnotené dvakrát za semester, aktívna účasť na cvičení Skúška: písomná a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základy matematickej analýzy funkcií jednej reálnej premennej. Teda budú vedieť vyšetriť priebeh funkcie, počítať limity a derivácie funkcií jednej premennej.	
Stručná osnova predmetu: Množiny, axiomy reálnych čísel, ohraničené množiny. Intervaly, absolútna hodnota, signum. Supremum a infimum množiny. Existencia iracionálnych čísel, husté usporiadanie racionálnych aj iracionálnych čísel. Funkcia, ohraničená funkcia, monotónna funkcia, prostá funkcia, inverzná funkcia. Hromadný bod množiny, rozšírená množina reálnych čísel. Limita funkcie v bode. Limita súčtu, rozdielu, súčinu a podielu funkcií. Limita zloženej funkcie, sendvičová veta. Limita súčtu, súčinu, podielu pre nevlastné limity. Jednostranné limity, limita monotónnych ohraničených postupností. Eulerovo číslo e , porovnanie rýchlosti rastu polynomických a exponenciálnych funkcií. Hromadná hodnota postupnosti, limes superior a limes inferior. Spojitá funkcia, aritmetické operácie zachovávajú spojitosť. Otvorené, uzavreté a kompaktné množiny. Rovnomerná spojitosť funkcie, spojitá funkcia na kompaktnej množine nadobúda svoje extrémny. Derivácia funkcie, deriváciu súčtu, rozdielu, súčinu a podielu funkcií. Derivácia zloženej funkcie, derivácia inverznej funkcie. Derivácie vyšších rádov. Súvis derivácie a monotónnosti funkcie, lokálne extrémny. Rolleova, Lagrangeova a Cauchyho veta. Konvexnosť, konkávnosť funkcie, súvis s prvou a druhou deriváciou. L'Hospitalovo pravidlo. Taylorov polynóm, Maclaurinov polynóm. Aproximácia funkcie Taylorovým polynóm, odhad chyby.	
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, 2001
Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu poskytované študentom prostredníctvom e-mailu

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 522

A	B	C	D	E	FX
20,31	22,99	26,63	15,71	4,98	9,39

Vyučujúci: Mgr. Martin Kollár, PhD., RNDr. Ľubica Kossacká, CSc., Mgr. Ján Gašper

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-130/00	Názov predmetu: Matematická analýza (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-EFM-110 Matematická analýza (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 4 písomné previerky počas semestra, každá po 10 bodov, domáce úlohy hodnotené dvakrát za semester, aktívna účasť na cvičení Skúška: písomná a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať základy integrálneho počtu funkcií jednej reálnej premennej. Teda určiť primitívnu funkciu, počítať určité integrály funkcií jednej premennej, vyšetriť konvergenciu radu.	
Stručná osnova predmetu: Primitívna funkcia, neurčitý integrál. Metóda integrovania substitúciou. Metóda integrovania po častiach. Primitívne funkcie k racionálnym funkciám. Axiómy obsahu, delenie intervalu, integrálny súčet. Riemannov určitý integrál podľa zjemnenia delení aj podľa normy delenia. Newton-Leibnitzov vzorec na výpočet určitého integrálu pomocou primitívnej funkcie. Oscilácia funkcie, spojitá funkcia má integrál. Linearita integrálu, veta o strednej hodnote. Aditivita integrálu (aj pre neusporiadané hranice). Funkcia hornej hranice integrálu. Metóda substitúcie a metóda integrovania po častiach pre určité integrály. Aplikácie určitého integrálu: objem rotačného telesa, dĺžka krivky. Nevlastný integrál, zovšeobecnený Newton-Leibnitzov vzorec. Konvergencia nevlastného integrálu, Eulerova gama funkcia. Nekonečný rad, nutná podmienka konverencie radu. Porovnávacie kritérium, limitné porovnávacie kritérium. D'Alembertovo kritérium, Cauchyho kritérium. Porovnanie sily kritérií, Raabeho kritérium, integrálne kritérium. Absolútne a relatívne konvergentné rady. Majorantné kritérium, Leibnitzovo kritérium. Dirichletovo a Abelovo kritérium. Prerovnanie radov, Riemannova veta o prerovnaní. Postupnosti a rady funkcií, bodová a rovnomerná konvergencia. Weierstrassovo majorantné kritérium, cauchyovská postupnosť. Zachovanie spojitosti a integrovateľnosti pri rovnomernej konvergencii. Mocninový rad, Cauchy-Hadamardova veta, Abelova veta.	

Odporúčaná literatúra:

Matematická analýza I / Tibor Neubrunn, Jozef Vencko. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992

Cvičenia z matematickej analýzy II / Zbyněk Kubáček, Ján Valášek. Bratislava : Univerzita Komenského, 2003

Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu poskytované študentom prostredníctvom e-mailu

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 466

A	B	C	D	E	FX
29,61	26,18	18,88	15,02	6,01	4,29

Vyučujúci: Mgr. Martin Kollár, PhD., RNDr. Ľubica Kossaczká, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-210/00	Názov predmetu: Matematická analýza (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: ((FMFI.KAMŠ/1-EFM-110/00 - Matematická analýza (1) a FMFI.KAMŠ/1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) alebo (FMFI.KMANM/1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1) a FMFI.KMANM/1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2))) a (FMFI.KAG/1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2)) alebo FMFI.KAG/1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 krát písomka, hodnotenie ústnych vystúpení Skúška: písomka, ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy diferenciálneho počtu funkcií viac premenných s dôrazom na metódy používané v ekonomických vedách. Po absolvovaní predmetu študenti získajú kľúčové kompetencie v oblasti vektorovej matematickej analýzy a metód konečnorozmernej optimalizácie.	
Stručná osnova predmetu: 1 téma: Lineárne normované priestory. Norma a jej vlastnosti. Ekvivalentné normy. Príklady noriem v a vo všeobecných LNP. Euklidovský priestor. Skalárny súčin. Cauchy-Schwartzova nerovnosť, Youngova a Minkowského nerovnosť. Lineárne zobrazenia a funkcionály. 2 téma: Topologické vlastnosti LNP. Otvorené a uzavreté množiny v lineárnom normovanom priestore (LNP). Hranica množiny. Konvergencia postupností v LNP. Kompaktné množiny, kritériá kompaktnosti množín v , Heine-Borelova veta. Úplné normované priestory, Banachov a Hilbertov priestor. Zúplnenie normovaného priestoru. Lebesgueov priestor . Súvislé množiny. Konvexné množiny v LNP. 3 téma: Spojitosť funkcií v LNP. Limity funkcií. Definícia spojitosti funkcie v LNP. Extremálne vlastnosti spojitých funkcií na kompaktných a súvislých podmnožinách. Kontraktívne zobrazenia a Banachova veta o existencii pevného bodu. Aplikácie Banachovej vety o pevnom bode. 4 téma: Funkcie viac premenných. Vzťah násobných limit a limity funkcie viac premenných. Grafické znázorňovanie priebehu funkcie viac premenných. Konvexné a konkávne funkcie. Úrovňové množiny konvexných funkcií. 5 téma: Diferencovateľnosť funkcií viac premenných. Parciálne derivácie funkcií viac premenných a ich geometrická interpretácia. Parciálne derivácie vyšších rádov, zameniteľnosť poradia	

diferencovania. Derivácia funkcie viac premenných a jej geometrická interpretácia. Vzťah derivácie funkcie a jej parciálnych derivácií, Jacobiho matica. Derivácia zloženej funkcie. Derivácie vyšších rádov. 6 téma: Vlastnosti diferencovateľných funkcií. Rozvoj funkcie viac premenných do Taylorovho radu. Totálny diferenciál funkcie a jeho použitie na približné určovanie hodnoty funkcie. Gradient funkcie a derivácia v smere. Vzťah gradientu funkcie k hranici úrovňovej množiny diferencovateľnej funkcie. Kritérium konvexnosti funkcie viac premenných. 7 téma: Extremálne vlastnosti funkcií viac premenných. Vyjadrenie dotykovej roviny ku grafu funkcie. Maximá a minimá funkcie viac premenných, lokálne extrém. Sedlové body. Nutné podmienky nadobúdania lokálneho extrému funkcie viac premenných. Postačujúce podmienky nadobúdania lokálneho extrému a Hessova matica druhých derivácií. Globálne extrém a metódy ich určovania. Aplikácie, ktoré vedú na hľadanie voľných extrémov. 8 téma: Funkcie zadane implicitným vzťahom. Príklady a význam funkcií zadaných implicitne. Existencia funkcie zadanej implicitne. Derivácia implicitnej funkcie. Vyšetrovanie priebehu funkcie zadanej implicitne. Veta o existencii inverznej funkcie. 9 téma: Viazané extrém funkcie viac premenných. Význam a využitie viazaných extrémov funkcie viac premenných. Geometrická interpretácia viazaného extrému a Lagrangeovho multiplikátora. Lagrangeova funkcia. Nutné podmienky existencie viazaného extrému. Metódy určovania typu extrému, niektoré jednoduché postačujúce podmienky viazaného maxima resp. minima. Všeobecná postačujúca podmienka viazaného extrému a ohraničený Hessián.																	
Odporúčaná literatúra: Matematická analýza III / Mária Barnovská, Kristína Smítalová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1991 Martin Kollár, Ľubica Kossaczká, Daniel Ševčovič Diferenciálny a integrálny počet funkcií viac premenných v príkladoch Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 192 pp. (in Slovak). ISBN: 978-80-89186-54-9																	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický																	
Poznámky:																	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 680 <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>29,26</td><td>30,15</td><td>25,88</td><td>9,41</td><td>4,56</td><td>0,74</td></tr> </table>						A	B	C	D	E	FX	29,26	30,15	25,88	9,41	4,56	0,74
A	B	C	D	E	FX												
29,26	30,15	25,88	9,41	4,56	0,74												
Vyučujúci: prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc., RNDr. Ľubica Kossaczká, CSc., Mgr. Martin Kollár, PhD.																	
Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017																	
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-250/00	Názov predmetu: Matematická analýza (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: (FMFI.KAMŠ/1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) alebo FMFI.KMANM/1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2)) a FMFI.KAMŠ/1-EFM-210/00 - Matematická analýza (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 krát písomka, hodnotenie ústnych vystúpení Skúška: písomka, ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy integrálneho počtu funkcií viac premenných s dôrazom na metódy používané vo finančnej matematike. Po absolvovaní predmetu študenti získajú kľúčov## kompetencie v oblasti vektorovej matematickej analýzy.	
Stručná osnova predmetu: 1 téma: Fourierove rady. Rozvoj funkcie do Fourierovho radu. Vzťahy pre koeficienty Fourierovho radu. Komplexný tvar trigonometrického radu. Periodické rozšírenie funkcie. Bodová konvergencia Fourierovho radu. Fejérovho jadro. Besselova nerovnosť a Parsevalova rovnosť. Párne a nepárne rozšírenia funkcií a ich rozvoj do Fourierovho radu. Aplikácie Fourierových radov. Riešenie okrajovej úlohy pre obyčajnú diferenciálnu rovnicu pomocou Fourierovho radu. 2 téma: Parametrické integrály. Definícia parametrického integrálu. Príklady parametrických integrálov. Spojitosť a diferencovateľnosť parametrických integrálov. Parametrické integrály neohraničených funkcií. Parametrické integrály na neohraničenom intervale. Metódy výpočtu parametrických integrálov. Gamma, Beta funkcia a ich vlastnosti. 3 téma: Riemannov integrál funkcie viac premenných. Definícia Riemannovho integrálu na ohraničenej oblasti. Vlastnosti integrálu funkcií viac premenných. Fubiniho veta. 4. téma: Metóda substitúcie. Metóda substitúcie pre integrovanie funkcií viac premenných. Lineárne a nelineárne transformácie súradníc. Jakobián transformácie a geometrický význam determinantu Jacobiho matice. Veta o substitúcii pre integrály viac premenných. Polárne a sférické súradnice. Metódy výpočtu viacrozmerných integrálov pomocou transformácie premenných. 5 téma: Krivkové a plošné integrály. Integrovanie funkcií definovaných na krivkách. Krivkový integrál I. a II. druhu. Integrovanie funkcií definovaných na plochách. Plošné integrály. Vzťah	

krivkových, plošných a objemových integrálov. Greenova formula integrácie per-partes vo viacrozmere. Gauss-Ostrogradského veta a Stokesova formula.					
Odporúčaná literatúra: Matematická analýza IV / Mária Barnovská, Kristína Smítalová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1984 Martin Kollár, Ľubica Kossaczká, Daniel Ševčovič Diferenciálny a integrálny počet funkcií viac premenných v príkladoch Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 192 pp. (in Slovak). ISBN: 978-80-89186-54-9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 674					
A	B	C	D	E	FX
38,58	31,9	16,02	8,9	3,71	0,89
Vyučujúci: prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc., Mgr. Martin Kollár, PhD., RNDr. Ľubica Kossaczká, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-961/15	Názov predmetu: Matematické metódy
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: písomná a ústna pred štátnicovou komisiou Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom bude vykonanie štátnej záverečnej skúšky z predmetu ŠZS : Matematické metódy.	
Stručná osnova predmetu: 1. Lineárne programovanie Polyedrické množiny: Charakterizácia neohraničenosti. Krajné body množín $\{x \mid Ax \leq b\}$ a $\{x \mid Ax = b, x \geq 0\}$. Tvrdenie o vyjadrení steny. Veta o reprezentácii polyedrickej množiny. Simplexová metóda: Geometrická idea. Simplexová tabuľka a algoritmus. Konečnosť simplexovej metódy, anticyklická metóda. Duálna simplexová metóda. Revidovaná simplexová metóda. Teória duality: Všeobecný tvar duálnej úlohy. Slabá veta o dualite a jej dôsledky. Silná veta o dualite. Veta o komplementarite. Aplikácie duality (sústavy lineárnych rovníc a nerovníc, overovanie optimality). Ekonomická interpretácia duality. 2. Nelineárne programovanie Optimalizačné metódy (Prehľad a základné princípy): Minimalizácia funkcie jednej premennej. Minimalizácia funkcie n -premenných (gradientová metóda, Newtonova metóda, metóda združených gradientov a kvázinewtonovské metódy). Pojem Lagrangeovej funkcie, vektora Lagrangeových multiplikátorov, súvis optimálneho riešenia a k nemu prináležiaceho vektora multiplikátorov so sedlovým bodom Lagrangeovej funkcie, metódy nelineárneho programovania využívajúce Lagrangeovu funkciu, zovšeobecnenia Lagrangeovej funkcie, Lagrangeova duálna úloha. Nutné podmienky optimality: Lagrangeova veta a veta o senzitivnosti pre klasickú úlohu na viazaný extrém. Kuhn-Tuckerova veta pre úlohu matematického programovania (so zmiešaným typom ohraničení), konštrukcia Kuhn-Tuckerových podmienok pre všeobecné úlohy. Prehľad základných typov extrémov a sedlových bodov. Existenčné vety pre extrém a sedlový bod typu "minmax". Všeobecný princíp duality v extrémálnych úlohách: Všeobecný pojem duálnej úlohy. (Aplikácia vety Roodeho a vety o "minmaxe".) Konvexná analýza funkcií: definícia konvexnosti, podmienky 1. a 2. rádu konvexnosti, kritéria konvexnosti, operácie zachovávajúce konvexnosť, kvázikonvexné funkcie, silnokonvexné funkcie. Konvexné programovanie: Veta Kuhna-Tuckera pre úlohu konvexného programovania. Slabá a silná veta o dualite. Wolfeova duálna úloha, Slaterova podmienka a Slaterova veta. 3. Teória hier Hry s úplnou informáciou v strategickom (normálnom) tvare. Pojem Nashovho ekvilibria. Nashovo ekvilibrium v čistých a zmiešaných stratégiách. Hry s úplnou informáciou v extenzívnom tvare. Spätná indukcia. Vzhľadom na podhry dokonalé ekvilibrium. 4. Vybrané kapitoly ekonomickej teórie	

Základné makroekonomické premenné: hrubý domáci produkt, miera nezamestnanosti, miera inflácie. Trh tovarov. Agregátny dopyt a jeho zloženie. Rovnovážny výstup ekonomiky. Dynamika trhu tovarov. Finančné trhy. Peniaze a dlhopisy. Dopyt po peniazoch, ponuka peňazí a rovnovážna úroková miera. Úloha centrálnej banky a komerčných bánk. IS-LM model, rovnováha na trhu tovarov a finančných trhoch. Fiškálna a monetárna politika. Očakávania a makroekonomická politika. Trh tovarov v otvorenej ekonomike. Rovnovážny výstup a obchodná bilancia. IS-LM model v prípade otvorenej ekonomiky. Výmenné kurzy. Účinnosť makroekonomickej politiky. Trh práce. Určovanie miezd a cien. Prirodzená miera nezamestnanosti. Agregátny dopyt a agregátna ponuka. Neefektívnosť monetárnej politiky v dlhodobej perspektíve. Účinnosť fiškálnej politiky. Zmeny prirodzenej miery nezamestnanosti. Philipsova krivka. Inflácia, očakávaná inflácia a nezamestnanosť. Hospodársky rast. Šetrenie, akumulácia kapitálu a výstup ekonomiky. Technologický pokrok a rast.

Spotrebiteľ: Preferencie a funkcia užitočnosti. Rovnováha spotrebiteľa. Marshallovská a Hicksovská dopytová funkcia: Slutského rovnica.

Firma: Technologická množina a produkčná funkcia. Rovnováha firmy a nákladová funkcia.

Rovnováha na čiastkovom trhu v dokonalej súťaži: Krátkodobá rovnováha a rovnováha pri voľnom vstupe na trh. Vplyv daní a dotácií. Spotrebiteľov a výrobcov prebytok.

Nedokonalá súťaž: Rovnováha monopolu a jeho neefektívnosť. Cournotova rovnováha oligopolu. Nestabilita kartelu.

Rovnováha úplného trhu: Walrasov zákon, Walrasova rovnováha a jej Paretova optimalita. Externalita a vlastnícke práva.

5. Finančná matematika

Kupónové a bezkupónové dlhopisy. Časová štruktúra úrokových mier. Konštrukcia časovej štruktúry úrokových mier pomocou trhových cien dlhopisov (bootstrapping). Súčasná hodnota peňažného toku (net present value). Výnos do splatnosti. Forwardové úrokové miery. Dĺžka a zmena hodnoty dlhopisového portfólia pri paralelnom posune úrokových mier.

Teória portfólia: Funkcia užitočnosti, averzia k riziku, optimálny výber portfólia maximalizáciou strednej hodnoty funkcie užitočnosti. Markowitzov model. Minimalizácia rizika pri fixnej návratnosti, optimalizácia portfólia obsahujúceho bezrizikový cenný papier, tržobná cena rizika. Capital Asset Pricing Model ako rovnovážny model, Capital Market Line, Security Market Line.

Pravdepodobnostný pohľad na oceňovanie opcií: Binárny stromový model, výpočet rizikovo neutrálnych pravdepodobností a hodnoty derivátu na ich základe.

6. Štatistické metódy a ekonometria

Vlastnosti priemeru a výberovej disperzie. Studentove t-testy a F-test rovnosti disperzií. Intervaly spoľahlivosti pre strednú hodnotu a disperziu. UMP-testy a Neyman-Pearsonova lema. Odhady BUE a Cramérova-Raova nerovnosť. Vlastnosti odhadu MLE. Waldov test, Rao score test a LRT. Bootstrap.

Rozklad totálnej sumy štvorcov, koeficient determinácie a jeho úprava zohľadňujúca počet parametrov. Test sústavy lineárnych hypotéz o parametroch a jeho verzia pomocou submodelu.

Zisťovanie nesprávnosti modelu: Chow forecast test, test založený na rekurzívnom odhadovaní, CUSUM test. Zisťovanie zlomu: Chow breakpoint test. Heteroskedasticita: problémy ňou spôsobené, Whiteov HCE, Goldfeldove-Quandtovy testy. Autokorelácia: problémy ňou spôsobené, Cochranovo-Orcuttovo odhadovanie, Durbinov-Watsonov test.

Obsahová náplň štátnicového predmetu:

Odporúčaná literatúra:

1. J. Plesník, J. Dupacova, M. Vlach: Lineárne programovanie. Alfa, Bratislava 1990
2. M. Hamala, M. Trnovská: Nelineárne programovanie, EPOS, Bratislava 2013.
3. M. J. Osborne, A. Rubinstein: A course in game theory. MIT Press, Cambridge 1996.

- L. Kockesen, Efe A. Ok: An Introduction to Game Theory (<http://home.ku.edu.tr/~lkockesen/teaching/econ333/lectnotes/uggame.pdf>)
4. P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus: Ekonomia I, II. Bradlo, Bratislava 1992;
B. Felderer, S. Homburg: Makroekonomika a nová makroekonomika. Elita, Bratislava, 1995.
P. Brunovský: Mikroekonómia, učebný text (<http://www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/brunovsky2>)
5. I. Melicherčík, L. Olšarová, V. Úradníček: Kapitoly z finančnej matematiky, EPOS, Bratislava 2005
6. G. Casella a R. L. Berger: Statistical inference (2nd edition). Cengage Learning, 2001.
J. Johnston, J. DiNardo: Econometric Methods. McGraw-Hill, 1997.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Dátum poslednej zmeny: 06.02.2019

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-565/15		Názov predmetu: Matematický software			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomka, projekt Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú základné zručnosti programovania v Matlabe a písania vedeckých textov v Latexu.					
Stručná osnova predmetu: Matlab: Úvod do prostredia a programovacieho jazyka Matlab. Vektory, matice a základné operácie. Grafika v Matlabe: 2-D grafika 3-D grafika. Cykly: for, while, if-else-end, switch-case. Skripty a funkcie. Lokálne a globálne premenné. Optimalizácia v Matlabe. Latex: vizualizácia tex súborov, chybové hlášky. Základná štruktúra textového súboru, príkazy a prostredie, organizácia rôznych druhov dokumentov. Štýly a druhy písma, písanie tabuliek, poznámky pod čiarou. Matematické formuly, vytváranie jednoduchých obrázkov a vkladanie externých obrázkov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 189					
A	B	C	D	E	FX
48,68	22,75	13,76	9,52	4,76	0,53
Vyučujúci: Mgr. Jana Szolgayová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-951/15	Názov predmetu: Matematický základ
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: písomná a ústna pred štátnicovou komisou Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom bude vykonanie štátnej záverečnej skúšky z predmetu ŠZS Matematický základ.	
Stručná osnova predmetu: 1. Lineárna algebra a maticový počet Vektorové priestory: Lineárna závislosť a nezávislosť vektorov, báza a dimenzia, lineárny obal, podpriestory, prienik, súčet a priamy súčet podprieistorov, projekcie, transformácie súradníc. Lineárne zobrazenia: Matica, jadro a obraz lineárneho zobrazenia, transformácie súradníc a podobnosť matic lineárneho zobrazenia, vlastné čísla a vlastné vektory, invariantné podpriestory, charakteristický polynóm, kritériá diagonalizovateľnosti matic, Cayleyova-Hamiltonova veta, Jordanov normálny tvar. Bilineárne a kvadratické formy: Matica bilineárnej formy v rôznych bázach, symetrické a kososymetrické formy, kanonický tvar kvadratickej formy, Lagrangeova metóda, Sylvestrov zákon zotrvačnosti, kladne definitné kvadratické formy a ich matice, vlastnosti kladne definitných matic. Vektorové priestory so skalárnym súčinom: Euklidovský vektorový priestor, Gramova matica, základné metrické pojmy, vzťah normy a skalárneho súčinu, Gram-Schmidtov ortogonalizačný process, ortonormálna báza. Gaussova eliminačná metóda a LU rozklad matice, Fredholmova alternatíva, ortogonálne matice a QR-rozklad, ortogonálne projekcie a metóda najmenších štvorcov, normálny systém lineárnych rovníc. Komplexifikácia reálneho vektorového priestoru, zreálnenie komplexného vektorového priestoru, komplexné predĺženie reálneho lineárneho zobrazenia, reálna matica komplexného lineárneho zobrazenia. Hermitovský vektorový priestor, špeciálne komplexné matice, Schurov rozklad, unitárna ekvivalencia matic a normálne matice, spektrálny rozklad matice. 2. Matematická analýza Funkcie jednej a viac premenných: Limita, spojitosť, diferencovateľnosť, derivácia, derivácia v smere, totálny diferenciál. Funkcie zadané implicitne, veta o implicitnej funkcii. Veta o inverznej funkcii. Derivácie vyšších rádov. Postačujúce podmienky na existenciu lokálneho extrému funkcií jednej premennej. Číselné rady a rady funkcií, kritériá konvergenzie číselných radov (D'Alembert, Cauchy, Raabe, integrálne), rovnomerná konvergenca radov funkcií, Weierstrassovo majorantné kritérium. Mocninové rady, Taylorov rozvoj, analytické funkcie. Fourierove rady. Optimalizácia funkcií viac premenných: Voľné a viazané extrémny funkcií viac premenných. Nutné a postačujúce podmienky. Lagrangeove multiplikátory a ich geometrický význam (vzťah úrovňových množín optimalizovanej funkcie a nulovej úrovňovej množiny funkcie väzby).	

Teória integrovania: Riemannov integrál. Integrál ako funkcia hornej hranice. Parametrické integrály. Spojitosť a diferencovateľnosť parametrických integrálov. Gama funkcia a jej základné vlastnosti. Viacrozmerné integrály. Veta o substitúcii. Krivkové integrály. Nezávislosť krivkového integrálu od integračnej cesty, potenciál vektorového poľa. Greenova formula integrácie per partes pre viacrozmerné integrály.

Normované priestory, úplné priestory, otvorené, uzavreté a kompaktné množiny. Banachova veta o pevnom bode a jej aplikácie.

3. Diferenciálne a diferenčné rovnice

Diskrétné dynamické systémy: Rovnovážne stavy a ich stabilita. Výpočet trajektórii.

Lineárne diferenciálne rovnice: Riešenie autonómnych homogénnych rovníc. Riešenie nehomogénnych rovníc metódou neurčitých koeficientov. Stabilita. Klasifikácia dvojrozmerných autonómnych rovníc. Pevný bod a jeho stabilita.

Nelineárne diferenciálne rovnice: Rovnovážne stavy a ich stabilita. Trajektórie autonómnych rovníc. Fázové portréty dvojrozmerných autonómnych rovníc.

4. Pravdepodobnosť a matematická štatistika.

Klasická a axiomatická definícia pravdepodobnosti. Podmienená pravdepodobnosť, Bayesov vzorec.

Náhodná premenná: rozdelenie pravdepodobnosti, distribučná funkcia náhodnej premennej a jej vlastnosti.

Diskrétna rozdelenia pravdepodobnosti: binomické, hypergeometrické, Poissonovo, geometrické. Spojité náhodné premenné: hustota a základné typy rozdelení: rovnomerné, exponenciálne, normálne, stredné hodnoty a disperzie náhodných premenných. Nezávislosť náhodných premenných a nekorelovanosť. Korelačný koeficient a jeho základné vlastnosti.

Centrálne limitná veta a zákon veľkých čísel.

Náhodné vektory, stredná hodnota a kovariančná matica náhodného vektora. Marginálne a podmienené rozdelenia, konvolúcia hustôt. Rozdelenia odvodené od normálneho: chí kvadrát, Studentovo rozdelenie.

Lineárny model, odhad parametrov, metóda najmenších štvorcov, metóda maxima vierohodnosti.

Obsahová náplň štátnicového predmetu:

Odporúčaná literatúra:

1. P. Zlatoš: Algebra a geometria, skriptá http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/LA_A4.pdf

G. Strang: Linear algebra and its applications, 1976 (ruský preklad 1980);

R. A. Horn, Ch. Johnson: Matrix Analysis, 1990.

2. T. Neubrunn, J. Vencko: Matematická analýza I, II. Skriptá UK Bratislava;

M. Barnovská, K. Smítalová: Matematická analýza III, IV. Skriptá UK Bratislava

Z. Kubáček, J. Valášek: Cvičenia z matematickej analýzy I, II. Skriptá UK Bratislava

(www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/kubacek);

3. M. Barnovská, K. Smítalová: Matematická analýza III, IV. Skriptá UK Bratislava

M. Kollár, Ľ. Kossaczká, D. Ševčovič: Diferenciálny a integrálny počet funkcií viac premenných v príkladoch, Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2012, tretie doplnené vydanie,

(www.iam.fmph.uniba.sk/institute/sevcovic/skripta/difint)

M. Barnovská a kol.: Cvičenia z matematickej analýzy III. Skriptá UK Bratislava

(www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/maiii);

4. P. Brunovský: Diferenčné a diferenciálne rovnice, Skriptá UK Bratislava,

(www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/brunovsky); S. H. Strogatz: Nonlinear Dynamics and Chaos, Addison-Wesley/CRC Press, 2000;

J. Eliaš, J. Horváth, J. Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky, 3.časť, Alfa, Bratislava, 1980;

5. K. Janková, A. Pázman: Pravdepodobnosť a štatistika, Univerzita Komenského Bratislava 2011; R. Harman, E. Honschová, J. Somorčík: Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti, PACI, Bratislava 2009; T. Amemiya: Introduction to Statistics and Econometrics. Harvard Univ. Press, 1994;

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

Dátum poslednej zmeny: 06.02.2019
--

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-230/15		Názov predmetu: Maticový počet			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy, záverečný test Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Blokové matice, Schurov doplnok, rôzne triedy matíc a ich vlastnosti (kladne semidefinitné, matice, hermitovské, unitárne a ortogonálne matice, stochastické matice, permutačné matice, trojdiagonálne a cirkulačné matice, nilpotentné a unipotentné matice, normálne matice a i.) maticové normy, Frobeniova norma, indukované normy vektorovou normou a ich vlastnosti, singulárny rozklad matice a ďalšie maticové rozklady, pseudoinverzné matice a ich vlastnosti					
Odporúčaná literatúra: F. Zhang - Matrix theory, Springer Verlag New York, 1999 C.D. Meyer Matrix analysis and applied linear algebra, SIAM, 2001, David C. Lay Linear algebra and its applications, Pearson Education, 2016, S.L. Campbell, Carl D. Meyer Generalised inverses of linear transformation, SIAM, 2009, W. Ford Numerical linear algebra with applications using MATLAB, Elsevier 2014					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 185					
A	B	C	D	E	FX
54,59	29,19	13,51	2,7	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Dušan Krajčovič, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 06.04.2021					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-PMA-752/14		Názov predmetu: Metódy riešenia úloh z pravdepodobnosti a štatistiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo FMFI.KAMŠ/1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent získa zručnosť v aplikácii poznatkov z pravdepodobnosti a štatistiky pri riešení úloh, vrátane reálnych aplikácií.					
Stručná osnova predmetu: Kombinatorická pravdepodobnosť, podmienené pravdepodobnosti a Bayesova veta, diskkrétne a spojité náhodné vektory a ich aplikácie.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
83,93	8,93	3,57	1,79	1,79	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Mgr. Beáta Stehlíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.05.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-561/14	Názov predmetu: Metódy voľnej optimalizácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: (FMFI.KAG/1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo FMFI.KAG/1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (FMFI.KAMŠ/1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KAMŠ/1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt, účasť na cvičeniach Záverečné hodnotenie: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda klasické i moderné metódy voľnej optimalizácie pre funkcie jednej i viacerých premenných, teoretické i praktické aspekty týchto metód a ich význam pre riešenie úloh nelineárneho programovania s ohraničeniami.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do predmetu, Klasifikácia optimalizačných úloh, Lagrangeova funkcia a jej zovšeobecnenie, transformácie optimalizačných úloh, Metódy minimalizácie funkcie jednej premennej (Metódy intervalovej aproximácie minima, Metódy bodovej aproximácie minima), Klasické metódy minimalizácie funkcie n-premenných (Klasifikácia metód a základné algoritmické schémy, Cauchyho metóda najväčšieho spádu a relaxačná metóda, Newtonova metóda a modifikovaná Newtonova metóda), Moderné metódy minimalizácie funkcie n premenných (Metóda konjugovaných gradientov, Kvázinewtonovské metódy, Broydenova trieda a iné parametrické triedy kvázinewtonovských formúl)	
Odporúčaná literatúra: Nelineárne programovanie, teória a algoritmy / Milan Hamala, Mária Trnovská. Bratislava : EPOS, 2013	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 244					
A	B	C	D	E	FX
22,95	14,75	19,67	19,67	17,21	5,74
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Trnovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 18.05.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-350/00		Názov predmetu: Mikroekonómia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-140/17 - Ekonómia (2) a FMFI.KAMŠ/1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) a FMFI.KMANM/1-EFM-220/00 - Lineárne programovanie					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka a domáce úlohy Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70					
Výsledky vzdelávania: Študenti nadobudnú vedomosti o základných princípoch rozhodovania spotrebiteľa a výrobcu a ich vzájomných interakciách.					
Stručná osnova predmetu: Teória firmy. Teória spotrebiteľa. Dokonalá súťaž na čiastkovom trhu. Vplyv daní a dotácií. Nedokonalá konkurencia. Cenová diskriminácia. Rovnováha úplného trhu pri čistej výmene. Externality. Neistota a riziko. Ekonómia a informácie.					
Odporúčaná literatúra: Mikroekonómie : Moderní prístup / Hal R. Varian ; preložil Libor Grega. Praha : Victoria Publishing, 1995 P.Brunovský: Mikroekonómia, vlastné elektronické texty predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 577					
A	B	C	D	E	FX
15,42	17,5	20,8	20,28	22,53	3,47
Vyučujúci: RNDr. Zuzana Chladná, Dr.					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-320/15		Názov predmetu: Nelineárne programovanie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-561/14 - Metódy voľnej optimalizácie					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Písomka Skúška: Písomka Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základy teórie a metód nelineárneho programovania.					
Stručná osnova predmetu: Matematický aparát úloh na viazaný extrém (Sedlové body a veta o minimaxe, Všeobecný princíp duality v extrémálnych úlohách, Konvexné funkcie, kvázikonvexné, pseudokonvexné a silnokonvexné funkcie), Podmienky optimality (Klasická úloha na viazaný extrém, Úloha nelineárneho programovania, Úloha konvexného porgramovania), Teória duality konvexného porgramovania, Geometrické programovanie ako dôsledok teórie duality konvexného programovania, Kvadratické programovanie, Úvod do metód vnútorného bodu)					
Odporúčaná literatúra: Nelineárne programovanie, teória a algoritmy / Milan Hamala, Mária Trnovská. Bratislava : EPOS, 2013					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 203					
A	B	C	D	E	FX
13,3	14,29	17,73	20,69	32,02	1,97
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Trnovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-151/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 717					
A	B	C	D	E	FX
35,43	27,62	19,8	9,21	2,79	5,16
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-152/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 468					
A	B	C	D	E	FX
35,47	20,51	20,73	13,46	3,42	6,41
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-251/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, 1999, Max Hueber Verlag, D-85737, ISBN 3-19-001629-1					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 158					
A	B	C	D	E	FX
39,24	26,58	21,52	6,96	2,53	3,16
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-252/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach ťažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Vilma Václavíková: Nemčina pre študentov MFF UK, Vysokoškolský učebný text pre potrebu študentov KJP, č. 9793/1982 C VIII/2, 1983					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 86					
A	B	C	D	E	FX
39,53	25,58	12,79	12,79	3,49	5,81
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-360/14		Názov predmetu: Numerické metódy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základné metódy numerickej matematiky, ktoré sú nevyhnutné pri riešení úloh s využitím súčasných počítačov a dostupného softvéru.					
Stručná osnova predmetu: Reprezentácia reálnych čísel a počítačová aritmetika. Stabilita. Rekurentné relácie a ich použitie - príklady nestability. Gronwallova lema. Vyčísľovanie funkcií. Numerické metódy riešenia algebraických a transcendentných rovníc. Numerické riešenie systémov lineárnych rovníc: Jacobiho metóda, Gaussova--Seidelova metóda, metóda konjugovaných gradientov. Numerické riešenie systémov nelineárnych rovníc: Metóda bisekcie, Newtonova metóda. Interpolácia, optimálny výber inerpolačných uzlov. Lineárne a kubické splajny. Metóda najmenších štvorcov. Numerické derivovanie a kvadratura.					
Odporúčaná literatúra: Numerické metódy / J. Babušíková, M. Slodička, J. Weisz. Bratislava: Univerzita Komenského, 2000 Numerical Methods Using Matlab / J. H. Mathews, K. K. Fink. Pearson, 2004					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 240					
A	B	C	D	E	FX
47,5	18,33	14,58	10,0	9,17	0,42

Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Guba, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 01.05.2017
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-280/00		Názov predmetu: Peniaze a bankovníctvo			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-EFM-120/17 - Ekonómia (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100					
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základy menovej politiky a obchodného bankovníctva.					
Stručná osnova predmetu: Peniaze, Úroková miera, Dopyt po peniazoch, Ponuka peňazí, Menová politika, Model IS-LM, Model AS-AD a inflácia, Menová politika v otvorenej ekonomike, Obchodné bankovníctvo.					
Odporúčaná literatúra: Study guide for money, banking and financial intermediation / Gary Smith. Lexington : D. C. Heath, 1991					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 656					
A	B	C	D	E	FX
32,93	27,74	21,04	10,67	7,16	0,46
Vyučujúci: Mgr. Ing. Pavol Jurča, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-240/15		Názov predmetu: Podnikové financie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Prezentácia projektu na zadanú tému, domáce úlohy Skúška: Písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti budú rozumieť princípom investičného a finančného rozhodovania vo firme.					
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky, základné pojmy. Finančná analýza podniku. Časová hodnota peňazí, úrokovanie. Oceňovanie akcií a dlhopisov. Investičné kritériá, analýza citlivosti, rozhodovacie stromy. Výnos a riziko. Teória portfólia, Capital Asset Pricing Model (CAPM). Kapitálová štruktúra. Daňový štít. Finančná tieseň a bankrot. Dividendová politika.					
Odporúčaná literatúra: Teorie a praxe firemních financií / R. A. Brealey, S. C. Meyers ; překlad z angličtiny Zdeněk Strnad, Vilém Jungmann, Tomáš Hlaváč. Praha : Computer Press, 2000 Vlastné prezentácie k prednáškam zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 185					
A	B	C	D	E	FX
31,35	22,16	13,51	15,14	15,14	2,7
Vyučujúci: RNDr. Zuzana Chládná, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-340/13	Názov predmetu: Počítačová štatistika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) alebo FMFI.KAMŠ/2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/2-INF-175/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MAT-282 Pravdepodobnosť a štatistika (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt Skúška: písomná skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú schopní pomocou softwaru "R" vykonávať základné druhy štatistických analýz reálnych dát.	
Stručná osnova predmetu: História "R" a porovnanie s inými softwarmi. Aritmetika, logické operátory a práca s grafikou. Import a vizualizácia dát, popisné štatistiky. Testy normality. Testy o stredných hodnotách, pravdepodobnostiach, korelačných koeficientoch. Regresia: odhady, testy, pásy, submodely, diagnostika. ANOVA. Moderné štatistické metódy (clusterová a diskriminačná analýza, Monte Carlo).	
Odporúčaná literatúra: Základy matematickej štatistiky / Jiří Anděl. Praha : Matfyzpress, 2005 An Introduction to R (dostupné online: cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 340					
A	B	C	D	E	FX
55,59	12,94	10,59	10,0	6,76	4,12
Vyučujúci: Mgr. Ján Somorčík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.10.2016					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-MAT-281/00	Názov predmetu: Pravdepodobnosť a štatistika (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: (FMFI.KMANM/1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-150/15 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KAMŠ/1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) a (FMFI.KAG/1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo FMFI.KAG/1-MMN-120/00 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo FMFI.KAG/1-EFM-121/15 - Lineárna algebra a geometria (1))	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka počas semestra Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent spozná klasické pravdepodobnostné modely, axiomatický prístup k definícii pravdepodobnosti, bude vedieť narábať s jednorozmernými diskretnými a spojitými náhodnými veličinami. Získa predstavu o niektorých štatistických postupoch, bude vedieť robiť bodové a intervalové odhady parametrov pri náhodnom výbere z normálneho rozdelenia.	
Stručná osnova predmetu: Pravdepodobnostný priestor. Klasické modely a diskkrétne rozdelenia. Náhodná premenná a jej distribučná funkcia. Základné typy diskretných a spojitých náhodných premenných. Stredná hodnota a disperzia. Nezávislosť a nekorelovanosť. Normálne rozdelenie a centrálna limitná veta. Náhodný výber, výberový priemer, výberový rozptyl. Náhodný výber z normálneho rozdelenia. Bodové odhady neznámych parametrov, metóda maximálnej vierohodnosti. Intervaly spoľahlivosti pre strednú hodnotu normálneho rozdelenia.	
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a štatistika / Katarína Janková, Andrej Pázman. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / Radoslav Harman, Erika Hönschová, Ján Somorčík. Bratislava : PACI, 2009 G.R.Grimmett, D. Stirzaker: Probability and Random Processes. Oxford University Press 2001	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1287					
A	B	C	D	E	FX
17,17	12,35	18,18	21,76	24,86	5,67
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., Mgr. Samuel Rosa, PhD., Mgr. Lívia Rosová, PhD., Ing. Assa Camara					
Dátum poslednej zmeny: 28.04.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-MAT-282/00	Názov predmetu: Pravdepodobnosť a štatistika (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka počas semestra Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť pracovať s viacrozmernými rozdeleniami diskrétneho aj spojitého typu, počítat rozdelenia súčtov, súčinov a podielov nezávislých náhodných veličín. Bude poznať techniku charakteristických funkcií, bude ju vedieť aplikovať pri práci s viacrozmerným normálnym rozdelením. Získané pravdepodobnostné výsledky bude vedieť aplikovať na vybrané štatistické úlohy odhadu parametrov a testovania hypotéz.	
Stručná osnova predmetu: Náhodné vektory a ich charakteristiky, elementárny úvod do Lebesgueovho integrálu. Marginálne a podmienené rozdelenia a hustoty. Charakteristické funkcie. Viacrozmerné normálne rozdelenie a jeho vlastnosti. Konvergencia postupnosti náhodných premenných. Centrálna limitná veta, zákony veľkých čísel. Štatistická inferencia, odhadovanie parametrov, metóda maximálnej vierohodnosti. Testovanie štatistických hypotéz, Neymanova Pearsonova lema. Regresné modely a metóda najmenších štvorcov. Testy dobrej zhody.	
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a štatistika / Katarína Janková, Andrej Pázman. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / Radoslav Harman, Erika Hönschová, Ján Somorčík. Bratislava : PACI, 2009 G.R.Grimmett, D. Stirzaker: Probability and Random Processes. Oxford University Press 2001	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1249					
A	B	C	D	E	FX
18,57	10,33	15,45	20,98	27,62	7,05
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., Ing. Assa Camara, Mgr. Lívia Rosová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.04.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.VC/1-EFM-535/00		Názov predmetu: Princípy účtovníctva			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatné riešenie úloh, priebežné testy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základy medzinárodne akceptovaných princípov účtovníctva.					
Stručná osnova predmetu: Účtovníctvo ako jazyk podnikania, finančné výkazy, vedenie účtovníctva, účtovné zásady, vykazovanie výnosov, podrobná charakteristika hlavných súvahových účtov, výkaz peňažných tokov, analýza finančných výkazov. Obsah kurzu vychádza z medzinárodných účtovných štandardov IAS/IFRS.					
Odporúčaná literatúra: Financial Accounting and Reporting : A Global Perspective / Hervé Stolowy, Michel J. Lebas. London : Thomson Learning, 2006					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 423					
A	B	C	D	E	FX
80,38	11,11	5,44	1,89	0,95	0,24
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Mederly, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 26.06.2020					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-MAT-130/14	Názov predmetu: Programovanie (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semester: Aktívna práca na cvičeniach, riešenie zadaných úloh, možné 2 absencie Skúška: praktická skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študenti dokážu pomocou základných konštrukcií a údajových typov programovacieho jazyka C# algoritmicky riešiť problémy, ktoré vyžadujú prácu s väčším počtom údajov a komunikujú s používateľom.	
Stručná osnova predmetu: Grafické príkazy, Výrazy a premenné, Cyklus, Vetvenie programu, Matematické úlohy, Podprogramy, Pole, Myš, Dvojrozmerné pole, Funkcie	
Odporúčaná literatúra: Salanci, L.: www.salanci.sk - stránka s prednáškami a cvičeniami Liberty, J., MacDonald, B.: Learning C# 3.0. ISBN: 970-0-596-52106-6 Albahari, J., Albahari, B.: C# 4.0 Pocket Reference. ISBN: 978-1-441-39401-1	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 647					
A	B	C	D	E	FX
44,82	10,05	7,26	7,26	9,43	21,17
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD., doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD., Mgr. Mária Karpelová, Mgr. Mária Čujdiková					
Dátum poslednej zmeny: 25.10.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-MAT-170/00	Názov predmetu: Programovanie (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-MAT-130/14 - Programovanie (1)	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Programovanie 1	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semester: aktívna práca na cvičeniach, riešenie zadaných úloh, možné 2 absencie Skúška: praktická skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študenti dokážu pomocou objektovo-orientovaného programovania v jazyku C# algoritmicky riešiť problémy, ktoré vyžadujú prácu so štruktúrovanými údajmi a interaktívne komunikujú s používateľom.	
Stručná osnova predmetu: Texty, Objekty, Časovač, Veľa objektov, Korytnačia grafika, Rekurzia, Bitmapy, Textové súbory, Klávesnica	
Odporúčaná literatúra: Salanci, L.: www.salanci.sk - stránka s prednáškami a cvičeniami Liberty, J., MacDonald, B.: Learning C# 3.0. ISBN: 970-0-596-52106-6 Albahari, J., Albahari, B.: C# 4.0 Pocket Reference. ISBN: 978-1-441-39401-1	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1706					
A	B	C	D	E	FX
34,53	16,18	12,13	12,95	18,7	5,51
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 25.10.2017					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-PMA-710/15	Názov predmetu: Právo a účtovníctvo poisťovní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-EFM-120 Ekonómia (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: jedna alebo dve písomky počas semestra. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent bude poznať základné pojmy poisťovníctva, najdôležitejšie právne predpisy upravujúce poisťovníctvo na Slovensku a získa prehľad o účtovníctve poisťovní.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy v poisťovníctve. Vznik a vývoj poistenia vo svete a na území dnešného Slovenska. Súčasný poisťovní trh na Slovensku a v Európskej únii. Predpisy regulujúce a usmerňujúce poisťovníctvo: Zákon o poisťovníctve, Zákon o povinnom zmluvnom poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla, Zákon o zdravotnom poistení, Zákon o sociálnom poistení, Zákon o starobnom dôchodkovom sporení, dôchodkové zabezpečenie na Slovensku. Solventnosť poisťovní. Pojem súvahy (podľa druhu majetku a zdrojov), princíp podvojnosti, bilančný princíp, súvaha, aktíva a pasíva, výkaz ziskov a strát, výročná správa. Metodika účtovania, kredit a debet (strana Má dať a strana Dať). Analytická a syntetická evidencia. Princípy tvorby rozpočtu. Účtovná dokumentácia, účtovné doklady, účtovná kniha, účtová osnova.	
Odporúčaná literatúra: Poisťovníctvo a účtovníctvo poisťovní / Jitka Meluchová. Bratislava : Iura Edition, 2004 Účtovníctvo / Božena Soukupová, Anna Šlosárová, Anna Baštincová. Bratislava : Iura Edition, 2004 Zbierka zákonov	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 159					
A	B	C	D	E	FX
40,25	16,35	13,21	13,84	5,03	11,32
Vyučujúci: Mgr. Gábor Szűcs, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 06.02.2021					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-161/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 685					
A	B	C	D	E	FX
58,98	16,35	10,51	4,53	1,9	7,74
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-162/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 414					
A	B	C	D	E	FX
65,94	15,22	8,7	3,86	0,97	5,31
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 197					
A	B	C	D	E	FX
70,05	17,77	8,63	2,54	0,0	1,02
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-262/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) , R (2) a R (3), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch.					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 142					
A	B	C	D	E	FX
75,35	13,38	7,04	2,82	0,7	0,7
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

- C. O'Neil: Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishers, 2016. - M. Tegmark: Life 3.0. Allen Lane, 2017.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 34					
A	B	C	D	E	FX
52,94	17,65	2,94	8,82	8,82	8,82
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD., PhDr. Ing. Tomáš Gál, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.02.2020					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-911/15		Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Projekt Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent je informovaný o základných predpisoch a požiadavkách na obsahovú a formálnu úroveň bakalárskej práce. Ovláda techniku a etiku citovania, má premyslenú štruktúru svojej bakalárskej práce a vytvorený predbežný zoznam použitej literatúry.					
Stručná osnova predmetu: Stretnutia s potenciálnymi vedúcimi bakalárskych prác a výber tém bakalárskych prác. Prezentácie najlepších bakalárskych prác z predchádzajúceho roku. Základné požiadavky na obsahové a formálne spracovanie bakalárskej práce. Cieľ a predmet práce. Štruktúra práce. Etika a technika citovania. Spôsoby vytvárania zoznamu literatúry. Jazyková a formálna úprava práce.					
Odporúčaná literatúra: Vnútny predpis č. 5/2010 Smernica rektora Univerzity Komenského v Bratislave, o základných náležitostiach záverečných a kvalifikačných prác, ich bibliografickej registrácii, kontrole originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave, www.uniba.sk Vlastné elektronické texty vyučujúcej predmetu poskytované študentom					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 198					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-235/15		Názov predmetu: Seminár z maticového počtu			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: domáce úlohy, test Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: praktické aplikácie a riešenie úloh na témy vektorové p-normy, ekvivalentné normy, normy v euklidovských priestoroch, rovnobežníková rovnosť, maticové normy, Frobéniova norma, indukované maticové normy a ich vlastnosti, podmienenosť úlohy, analýza chýb pri riešení lineárneho systému, číslo podmienenosti matice, singulárny rozklad matice, geometrická interpretácia, redukovaný singulárny rozklad, metóda najmenších štvorcov, normálny systém lineárnych rovníc, optimálne pseudoriešenie, pseudoinverzné matice a ich vlastnosti, výpočet pseudoinverzných matic pomocou normálneho systému, pomocou SVD, pomocou kostrového rozkladu,					
Odporúčaná literatúra: C.D. Meyer Matrix analysis and applied linear algebra, SIAM, 2001, David C. Lay Linear algebra and its applications, Pearson Education, 2016, S.L. Campbell, Carl D. Meyer Generalised inverses of linear transformation, SIAM, 2009, W. Ford Numerical linear algebra with applications using MATLAB, Elsevier 2014					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 185					
A	B	C	D	E	FX
76,22	19,46	4,32	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Dušan Krajčovič, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 17.05.2018					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 18					
A	B	C	D	E	FX
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
81,25	0,0	0,0	0,0	0,0	18,75
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
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:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-110/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Orientácia v histórii vybranej športovej disciplíny, zvládnutie základných princípov kompenzácie prevažne duševného zaťažovania jednotlivca.Vytváranie kladného, trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu v zmysle kalokagátie. Zvládnutie nárokov na rozvoj pohybových schopností, zručností, správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov v individuálnych športových disciplínach, herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách.					
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie so základnou históriografiou vybranej športovej disciplíny, so základnými princípmi kompenzácie jedno stranného psychického zaťaženia organizmu jednotlivca. Rozvoj základných pohybových schopností s dorazom na všetky druhy vytrvalosti, koordinácie, zvyšovanie úrovne kĺbovej pohyblivosti. Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách. V individuálnych športových disciplínach nácvik základnej techniky jednotlivých prvkov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5337					
A	B	C	D	E	FX
96,03	1,65	0,09	0,0	0,06	2,17
Vyučujúci: Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-120/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Riešenie kladného a trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu pochopením dôležitosti telesného rozvoja a udržiavanie jeho optimálnej úrovne počas celého života. Využívanie sily a iných pohybových schopností na racionálnejšie zvládnutie herných činností jednotlivca, pri zdokonaľovaní osvojovania zložitejších prvkov techniky. V bežnom živote pri zabezpečovaní základných životných potrieb.					
Stručná osnova predmetu: Dotváranie kladného trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu. Rozvoj pohybových schopností so zameraním na rozvoj sily, so zvýraznením dynamickej sily a vytrvalosti v sile. V kolektívnych športových hrách zdokonaľovanie herných činností jednotlivca, nácvik základných herných kombinácií, hra s modifikovanými pravidlami, úlohované hry. V individuálnych športových disciplínach rozvoj pohybových schopností a zručností potrebných pre osvojovanie zložitejších prvkov techniky nižšej obtiažnosti.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4537					
A	B	C	D	E	FX
97,07	1,72	0,04	0,04	0,04	1,08
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ondrej Podkonický, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-210/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, floorbal zdokonaľovanie herných kombinácií. Takticko-technické prvky, pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2683					
A	B	C	D	E	FX
98,66	0,52	0,07	0,0	0,0	0,75
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava na športové majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev vysokoškolskej ligy, fakultnej športovej ligy a športových podujatí fakulty.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2425					
A	B	C	D	E	FX
98,72	0,16	0,08	0,04	0,0	0,99
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					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-310/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (5)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava a účasť jednotlivcov a družstiev v systéme medzifakultných športových súťaží a podujatí.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1775					
A	B	C	D	E	FX
99,04	0,39	0,11	0,0	0,0	0,45
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Prostredníctvom komunikácie v telesnej výchove a športe a organizáciou športových majstrovstiev dosiahnuť výrazný posun športu a zdravia v hodnotovej orientácii študentov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1545					
A	B	C	D	E	FX
99,03	0,26	0,13	0,0	0,0	0,58
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-553/18	Názov predmetu: Základy poisťovníctva
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: 1-EFM- 240/15 Podnikové financie Vylučujúce predmety: 2-EFM- 201/15 Poisťovníctvo, 2-EFM- 217/11 Cvičenia z poisťovníctva	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: záverečná písomka. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent ovládať základy životného a neživotného poistenia. Bude schopný oceniť základné produkty životného poistenia a počítať rezervy súvisiace s týmito produktmi. Študent bude vedieť ohodnotiť aj riziká v neživotnom poistení, odhadnúť rozdelenie strát, navrhnúť adekvátnu výšku poistného a počítať rezervy v jednotlivých rokoch poistenia.	
Stručná osnova predmetu: Všeobecné princípy poistenia, poistné princípy: princíp čistého poistného, princíp očakávanej hodnoty, princíp variance, princíp smerodajnej odchýlky, exponenciálny princíp, Esscherov poistný princíp, princíp proporciálneho rizika, princíp rovnakej užitočnosti, Wangov poistný princíp, švajčiarsky poistný princíp. Vlastnosti poistných princípov: nezávislosť, riziková prirážka, invariantnosť voči posunutiu, invariantnosť voči škálovaniu, aditivita, subaditivita, superaditivita, aditivita v prípade nezávislých rizík, monotónnosť, FSD usporiadanie, spojitosť. Úžitkové funkcie, základné typy úžitkových funkcií, poistný princíp rovnakej užitočnosti. Jensenova nerovnosť. Spoluúčasť a zaistenie – rôzne formy, proporcionálne a neproporcionálne formy zaistenia; kvótové zaistenie, excedentné (surplus) zaistenie, zaistenie škodového nadmerku (Excess of Loss zaistenie), zaistenie nadmerku škodovosti (Stop Loss zaistenie). Poistenie majetku, zodpovednosti za škody. Odhad počtu a veľkosti nárokov. Kolektívny model rizika, celková výška nárokov. Tvorba aktuárskych modelov pre modelovanie výšky a počtu poistných nárokov v neživotnom poistení. Bonusové-malusové schémy (BMS) a No-Claim Discount (NCD) systémy. Pravdepodobnosti prechodu medzi úrovňami bonusovej-malusovej schémy, matica prechodu, stacionárne rozdelenie systému. Teória kredibility, americká teória kredibility, plná vierohodnosť. Vlastné dáta, kolaterálne dáta, odhad faktora kredibility. Bayesovský prístup v teórii kredibility, apriórne rozdelenie, konjugované rozdelenie, aposteriórne rozdelenie. Model Poisson+gamma, model binomické+beta,	

normálno-normálny model, bayesovské odhady neznámych parametrov modelov. Metódy na výpočet poistného a poistných rezerv v neživotnom poistení. IBNR, RBNS, IBNS rezervy. Odhadovanie výšky rezerv v neživotnom poistení, trojuholníkové schémy: chain-ladder metóda, chain-ladder metóda s infláciou, separačná metóda a ďalšie techniky. Základné princípy poistenia osôb. Deterministický model. Princíp fiktívneho súboru, počet prežívajúcich, počet zomrelých, komutačné čísla. Pravdepodobnosť prežitia. Miery úmrtnosti, pravdepodobnosť úmrtia, intenzita úmrtia. Stochastický model životného poistenia. Budúca dĺžka života, skrátená budúca dĺžka života, stredná budúca dĺžka života, stredná skrátená budúca dĺžka života. Zákony úmrtnosti, model konštantnej intenzity úmrtnosti, de Moivreho zákon, Gompertzov zákon, Gompertzov-Makehamov zákon, Weibullovo zákon. Základné poistné produkty. Poistenie na dožitie, poistenie pre prípad smrti, dočasné a doživotné poistenie, odložené poistenie, poistenie dôchodkov, zmiešané poistenie. Súčasná hodnota poistných produktov a jednorazové poistné. Poistenie na úmrtie s lineárne rastúcou a lineárne klesajúcou poistnou sumou. Poistné produkty s okamžitou výplátou poistného plnenia. Poistné dôchodky. Predlehotný dôchodok, polehotný dôchodok, spojte vyplácaný dôchodok, odložený dôchodok, dočasný a doživotný dôchodok. Lineárne rastúci a lineárne klesajúci dôchodok a ich súčasná hodnota. Bežne platené poistné platené raz ročne. Netto poistné platené viackrát ročne, splátkové poistné. Brutto poistné, nákladové koeficienty, koeficient začiatkových nákladov, koeficient správnych nákladov, koeficient inkasných nákladov. Strata poisťovne ako náhodná premenná. Poistná rezerva, retrospektívna a prospektívna rezerva. Rezervy klasických poistných produktov. Rekurentný vzorec pre výpočet rezervy. Poistné závislé na rezerve. Poistné rezervy v neceločíselných časoch. Rozdelenie straty poisťovne na jednotlivé roky poistenia. Brutto rezerva, rezerva bežných správnych nákladov. Zillmerova rezerva, metóda zillmerizácie. Zmeny v priebehu doby poistenia, odstúpenie od poistnej zmluvy.																	
Odporúčaná literatúra: Modely v životnom a neživotnom poistení / Rastislav Potocký. Bratislava : Statis, 2012 Poistná matematika / Viera Sekerová, Mária Bilíková. Bratislava : Ekonóm, 2007 Aplikovaná poistná štatistika / Viera Pacáková. Bratislava : Iura Edition, 2004																	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický																	
Poznámky:																	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1 <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>100,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></tr> </table>						A	B	C	D	E	FX	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A	B	C	D	E	FX												
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0												
Vyučujúci: Mgr. Gábor Szűcs, PhD., Mgr. Lívia Rosová, PhD.																	
Dátum poslednej zmeny: 24.07.2020																	
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-270/15		Názov predmetu: Úvod do teórie hier			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, priebežný test, záverečný test, experimentálne úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent bude správne analyzovať strategické situácie, pričom bude schopný prijímať správne rozhodnutia					
Stručná osnova predmetu: Statické hry s úplnou informáciou. Dominancia. Nashovo ekvilibrium. Ilustrácia Nashovo ekvilibria (Cournotov a Bertrandov model oligopolu, volebné hry, vyhladzovacia vojna, aukcie). Nashovo ekvilibrium v zmiešaných akciách. Extenzívne hry s dokonalou informáciou. Asociovaná hra, Nashovo ekvilibrium, vzhľadom na podhry dokonalé ekvilibrium. Extenzívne hry s nedokonalou informáciou.					
Odporúčaná literatúra: A Course in Game Theory / Martin J. Osborne, Ariel Rubinstein. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1994					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 188					
A	B	C	D	E	FX
42,55	28,72	19,68	5,85	1,6	1,6
Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Pekár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2018					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-511/15		Názov predmetu: Úvod do vysokoškolskej matematiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: matematické tvrdenia a dôkazy, deliteľnosť čísel, najväčší spoločný deliteľ, Eukldov algoritmus, lineárne diofantické rovnice, kongruencie, lineárne kongruencie, systém lineárnych kongruencií, Čínska veta o zvyškoch, Wilsonova veta, malá Fermatova veta, Eulerova veta, kryptológia a RSA kryptosystém, triedy kongruencie a modulárna aritmetika, relácie ekvivalencie, komplexné čísla a ich vlastnosti, trigonometrická forma komplexných čísel, mocniny a odmocniny komplexných čísel, množiny bodov na komplexnej rovine					
Odporúčaná literatúra: T. Koshy Elementary number theory with applications 2nd ed, Elsevier, 2007, P.J. Eccles An introduction to mathematical reasoning, Cambridge University Pres, 2007, D.G. Zill, P.D. Shanahan Comlex analysis, Jones and Bartlett Publishers, 2003					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 176					
A	B	C	D	E	FX
36,36	21,59	23,3	18,18	0,57	0,0
Vyučujúci: RNDr. Dušan Krajčovič, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 16.05.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAMŠ/1-EFM-512/15		Názov predmetu: Úvod do vysokoškolskej matematiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: permutácie, grupy permutácií, abstraktné grupy, podgrupy, pravé a ľavé triedy podľa podgrupy, Lagrangeova veta, cyklické grupy, normálne podgrupy, faktorové grupy, homomorfizmy a izomorfizmy, základná veta o homomorfizme, okruhy, ideály, faktorové okruhy, polia, polynómy, Hornerova schéma, korene polynómov s reálnymi a racionálnymi koeficientami, symetrické polynómy, rezultant a diskriminant, kubické rovnice, Cardánov vzorec, kanonická rovnica elipsy, hyperboly a paraboly, transformácie súradnicového systému, krivky druhého rádu, klasifikácia kriviek druhého rádu, plochy druhého rádu, klasifikácia plôch druhého rádu					
Odporúčaná literatúra: J. Hill, Ch. Thorn Elementary abstract algebra Examples and applications, Portions, 2016, E. B. Vinberg A course in algebra, AMS 2003, R. A. Sharipov Course in analytical geometry text book UFA 2011,					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 130					
A	B	C	D	E	FX
65,38	17,69	12,31	3,85	0,77	0,0
Vyučujúci: RNDr. Dušan Krajčovič, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 16.05.2018					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-UXX-340/00		Názov predmetu: Športovo-rekreačné aktivity v dennom režime žiakov a študentov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Optimalizácia denného pracovného programu žiakov a študentov. Programy športovo-rekreačných aktivít a voľný čas študentov. Šport a zdravie v hodnotovej orientácii študentov. Racionalizačné prvky vo výučbe telesnej výchovy a v športovej príprave pri športovej špecializácii. Súčasný systém a perspektívy telesnej výchovy a športu, ako základného predpokladu pri upevňovaní zdravia a zvyšovaní telesnej zdatnosti. Inovovaný systém športových súťaží na školách v SR.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-EFM-330/00		Názov predmetu: Štatistické metódy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100					
Výsledky vzdelávania: Študenti budú vedieť používať základné metódy matematickej štatistiky, pričom bude rozumieť aj ich princípom. Takisto pochopia niekoľko všeobecnejších štatistických techník, ktoré budú schopní aplikovať v konkrétnej situácii a ktoré sa neskôr použijú aj na iných predmetoch súvisiacich so štatistikou.					
Stručná osnova predmetu: Vlastnosti výberového priemeru a výberovej disperzie. t-testy a F-testy. Základné intervaly spoľahlivosti a Bonferroniho metóda. Ako vyrobiť test? Ako merať kvalitu testu? Neymanova-Pearsonova lema a UMP testy pre zložené hypotézy. Ako merať kvalitu odhadov? BLUE, BUE, Cramérova-Raova nerovnosť. Asymptotické vlastnosti odhadov a testov metódou maximálnej vierohodnosti. Waldov test a score test. Bootstrap a jackknife.					
Odporúčaná literatúra: Statistical inference / George Casella, Roger L. Berger. Patparganj : Cengage Learning, 2002 Základy matematické statistiky / Jiří Anděl. Praha : Matfyzpress, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 580					
A	B	C	D	E	FX
41,9	15,86	15,0	12,07	12,59	2,59
Vyučujúci: Mgr. Ján Somorčík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.10.2017					

Schválil: doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.