

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

1. 1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1).....	4
2. 1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2).....	6
3. 1-MXX-231/00	Anglický jazyk (3).....	8
4. 1-MXX-232/10	Anglický jazyk (4).....	10
5. 1-PMA-710/25	Bankové a poisťné právo.....	12
6. 1-MAT-510/00	Biomatematika (1).....	14
7. 1-MAT-515/00	Biomatematika (2).....	16
8. 1-MMN-572/24	Cvičenie z poisťnej matematiky.....	17
9. 1-PMA-754/16	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (1).....	19
10. 1-PMA-753/15	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (2).....	21
11. 1-MMN-571/22	Dátové analýzy pre manažment.....	23
12. 1-EFM-556/15	DEA modely.....	25
13. 1-MMN-346/22	Diferenciálne rovnice v Matlabe.....	27
14. 1-MMN-510/00	Doplňkové cvičenie z matematickej analýzy (1).....	29
15. 1-MMN-520/00	Doplňkové cvičenie z matematickej analýzy (2).....	30
16. 1-MMN-565/22	Doplňkové cvičenie z matematickej analýzy (3).....	31
17. 1-MMN-566/23	Doplňkové cvičenie z matematickej analýzy (4).....	33
18. 1-MXX-133/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (1).....	34
19. 1-MXX-134/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (2).....	36
20. 1-EFM-120/17	Ekonómia (1).....	38
21. 1-EFM-140/17	Ekonómia (2).....	40
22. 1-EFM-570/00	Experimentálna ekonómia.....	41
23. 1-MMN-331/10	Finančná matematika.....	43
24. 1-MMN-216/14	Finančné plánovanie - osobné a rodinné financie.....	45
25. 1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1).....	47
26. 1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2).....	48
27. 1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3).....	49
28. 1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4).....	50
29. 1-MXX-491/22	Inkluzívne prístupy pri vzdelávaní žiakov so ŠVVP.....	51
30. 1-MMN-171/22	Inovácie vo financiách.....	53
31. 1-EFM-571/24	Klimatické zmeny z pohľadu ekonómie.....	55
32. 1-AIN-408/22	Kognitívne laboratórium.....	57
33. 1-AIN-406/22	Kognitívne vedy: jazyk a kognícia.....	58
34. 1-AIN-407/22	Kognitívne vedy: mozog a myseľ.....	60
35. 1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....	62
36. 1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....	64
37. 1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1).....	66
38. 1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2).....	68
39. 1-MXX-216/18	Kurz športov v prírode (3).....	70
40. 1-MXX-217/18	Kurz športov v prírode (4).....	72
41. 1-MMN-120/22	Lineárna algebra a geometria (1).....	74
42. 1-MMN-160/22	Lineárna algebra a geometria (2).....	76
43. 1-MMN-560/22	Lineárna algebra a geometria (3).....	78
44. 1-MMN-255/00	Lineárne programovanie.....	80
45. 1-MMN-130/22	Manažment (1).....	82
46. 1-MMN-131/22	Manažment (2).....	84
47. 1-MMN-340/22	Marketing.....	86

48. 1-MAT-110/00	Matematická analýza (1).....	88
49. 1-MAT-150/00	Matematická analýza (2).....	90
50. 1-MAT-210/22	Matematická analýza (3).....	92
51. 1-MMN-250/22	Matematická analýza (4).....	94
52. 1-MMN-365/00	Matematická štatistika.....	96
53. 1-MMN-962/22	Matematika a manažment ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	98
54. 1-MMN-172/22	Matematika v jazyku Python.....	101
55. 1-MMN-321/10	Maticový počet.....	103
56. 1-MMN-341/22	Moderný marketing - nové trendy.....	105
57. 1-MMN-316/22	Nelineárna optimalizácia.....	107
58. 1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1).....	109
59. 1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2).....	111
60. 1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3).....	113
61. 1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4).....	115
62. 1-MAT-240/00	Numerická matematika (1).....	117
63. 1-MAT-780/00	Numerická matematika (2).....	119
64. 1-MMN-991/22	Obhajoba bakalárskej práce ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	121
65. 1-MMN-261/10	Obyčajné diferenciálne rovnice.....	122
66. 1-MMN-241/22	Online podnikanie - prípadové štúdie.....	124
67. 1-MMN-385/22	Operačný manažment a logistika.....	125
68. 1-MMN-345/00	Peniaze a bankovníctvo.....	128
69. 1-MMN-240/22	Personálny manažment.....	130
70. 2-MMN-106/15	Počítačová štatistika.....	132
71. 1-MMN-370/00	Poistná matematika.....	134
72. 1-MAT-281/00	Pravdepodobnosť a štatistika (1).....	136
73. 1-MAT-282/00	Pravdepodobnosť a štatistika (2).....	138
74. 1-MMN-347/22	Prax.....	140
75. 1-MAT-130/22	Programovanie (1).....	142
76. 1-MAT-170/22	Programovanie (2).....	144
77. 1-PMA-751/13	Programovanie v jazyku R.....	146
78. 1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1).....	148
79. 1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2).....	150
80. 1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3).....	152
81. 1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4).....	154
82. 2-IKVa-192/19	Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks.....	156
83. 1-MMN-911/25	Seminár k bakalárskej práci.....	158
84. 1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1).....	159
85. 1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2).....	160
86. 1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3).....	161
87. 1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4).....	162
88. 1-MAT-733/19	Software MATLAB.....	163
89. 1-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1).....	165
90. 1-MXX-120/22	Telesná výchova a šport (2).....	167
91. 1-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3).....	169
92. 1-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4).....	170
93. 1-MXX-310/00	Telesná výchova a šport (5).....	171
94. 1-MXX-320/22	Telesná výchova a šport (6).....	172
95. 1-MMN-375/00	Teória hier.....	173
96. 2-MXX-132/23	Účasť na empirickom výskume.....	175

97. 2-MXX-132/23 Účasť na empirickom výskume.....	177
98. 1-MMN-270/22 Základy finančného manažmentu.....	179
99. 1-MMN-140/22 Základy účtovníctva.....	181

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-131/00	<b>Názov predmetu:</b> Anglický jazyk (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: test, (esej, prezentácia) - podľa zadania vyučujúceho Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu: <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne aktívne aj pasívne používanie anglicky napísaných materiálov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová.- učebnica publikovaná online Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika: Alexandra Maďarová, Eva Foltánová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Fyzika / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 7538					
A	B	C	D	E	FX
29,53	22,82	18,16	12,52	7,87	9,1
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Valéria Medárová, PhD., Mgr. Katarína Hromadová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.09.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KJP/1-MXX-132/00	<b>Názov predmetu:</b> Anglický jazyk (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 1-MXX-131 Anglický jazyk (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne aktívne aj pasívne používanie anglicky napísaných materiálov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Toto je pokračovanie kurzu Anglický jazyk 1 pre mierne pokročilých študentov. Základná slovná zásoba je prezentovaná prostredníctvom vybraných tém z matematiky, fyziky a informatiky. Vyučovacie hodiny tiež zahrňujú opakovanie elementárnej gramatiky. Vo všeobecnosti, je to potrebná príprava na programy pre pokročilých.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 1733					
A	B	C	D	E	FX
22,1	20,95	23,83	14,77	11,08	7,27
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Valéria Medárová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKJP/1-MXX-231/00	<b>Názov predmetu:</b> Anglický jazyk (3)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne, aktívne aj pasívne, používanie anglicky napísaných materiálov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová.- učebnica publikovaná online Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika: Alexandra Maďarová, Eva Foltánová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Fyzika / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 1461					
A	B	C	D	E	FX
15,47	18,96	22,72	18,21	18,14	6,5
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Valéria Medárová, PhD., Mgr. Katarína Hromadová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.09.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KJP/1-MXX-232/10	<b>Názov predmetu:</b> Anglický jazyk (4)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2) AND 1-MXX-231 Anglický jazyk (3)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: skúška pozostávajúca z písomnej a ústnej časti Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu: <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/skuska-z-predmetu-anglicky-jazyk-4/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/skuska-z-predmetu-anglicky-jazyk-4/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní samostatne pracovať s odbornou literatúrou v anglickom jazyku	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet je záverom dvoj- až štvor-semesterového kurzu odborného anglického jazyka. Jeho obsahom je práca s odborným textom, terminológia vedného odboru podľa študijného zamerania študenta, relevantná gramatika a frazeológia anglického odborného textu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová.- učebnica publikovaná online Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Matematika: Alexandra Maďarová, Eva Foltánová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Fyzika / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Informatika / Elena Klátiková. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 4299					
A	B	C	D	E	FX
25,17	28,15	21,61	11,82	6,05	7,21
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ing. Jana Kočvarová, Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Ľubomíra Kožehubová, Mgr. Eva Foltánová, Mgr. Aneta Barnes, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Valéria Medárová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.09.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-PMA-710/25	<b>Názov predmetu:</b> Bankové a poisťné právo
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAMŠ/1-PMA-710/15	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Za semester, v rámci priebežného hodnotenia, môže študent získať 100 % bodov za jednu semestrálnu písomku, ktorá sa zvyčajne píše niekedy počas posledných dvoch týždňov výučbovej časti semestra. Stupnica hodnotenia: A: aspoň 90,00 %; B: 89,99 % – 80,00 %; C: 79,99 % – 70,00 %; D: 69,99 % – 60,00 %; E: 59,99 % – 50,00 %; Fx: 49,99 % – 0,00 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 100 % / záverečná skúška 0 %.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu študent bude poznať základné pojmy používané v bankovníctve a poisťovníctve, históriu bankovníctva a poisťovníctva a najdôležitejšie právne predpisy upravujúce komerčné bankovníctvo a poisťovníctvo na Slovensku.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy používané v oblasti bankovníctva a poisťovníctva. Vznik a vývoj poistenia vo svete a na území dnešného Slovenska. Stručná história bankovníctva. Súčasný stav komerčného bankového a poisťného trhu na Slovensku. Právne predpisy regulujúce a usmerňujúce komerčné poistenie na Slovensku v ich aktuálnom a úplnom znení: zákon o poisťovníctve, zákon o povinnom zmluvnom poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla a ďalšie zákony. Sociálne a dôchodkové zabezpečenie na Slovensku. Právne predpisy regulujúce oblasť komerčného bankovníctva na Slovensku v ich aktuálnom a úplnom znení. Solventnosť a finančná stabilita komerčných bánk a poisťovní na Slovensku a v Európskej únii, regulačné rámce Basel III a Solvency II. Medzinárodné štandardy finančného výkazníctva IFRS pre komerčné banky a poisťovne.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Poisťovníctvo a účtovníctvo poisťovní / Jitka Meluchová. Bratislava : Iura Edition, 2004; Riziko ve financích a pojišťovníctví: Basel III a Solvency II / Tomáš Cipra. Praha : Ekopress, 2015;	

Zbierka zákonov Slovenskej republiky; EUR-Lex: Právo EÚ, Úradný vestník Európskej únie; vlastné učebné texty, školiace materiály a pracovné súbory vyučujúceho.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Gábor Szűcs, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MAT-510/00		<b>Názov predmetu:</b> Biomatematika (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-250/22 - Matematická analýza (4) alebo FMFI.KMANM/1-BMF-261/22 - Základy matematiky (4) alebo FMFI.KMANM/1-BMF-226/15 - Základy matematiky (3)					
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 1-MAT-310 Obyčajné diferenciálne rovnice (1)					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvárať matematické modely biologických procesov a analyzovať ich.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Dynamika selekcie a populačná genetika: Hardyho-Weinbergov zákon pre dve a viac alel, rovnica selekcie, mutačno-selektívna rovnica, rovnica selekcie s rekombináciou. Modely populačnej ekológie: logistická rovnica, Lotkove-Volterrove rovnice pre spoločenstvá typu "dravec - korisť" bez vnútrodruhovej konkurencie, systémy typu "dravec - korisť" s vnútrodruhovou konkurenciou.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Mathematical biology : 1. : An introduction / J. D. Murray. New York : Springer, 2002					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 167					
A	B	C	D	E	FX
53,89	17,37	16,17	6,59	3,59	2,4

<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jaroslav Jaroš, CSc.
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MAT-515/00		<b>Názov predmetu:</b> Biomatematika (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-510/00 - Biomatematika (1)					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent je oboznámený so základnými matematickými prostriedkami tvorby a analýzy modelovania biologických procesov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Modely populačnej ekológie: ekvilibriá a ich stabilita, Lotkove-Volterrove rovnice pre viac ako dve spoločenstvá. Herná dynamika: evolučne stabilné stratégie, evolúcia fenotypov, rovnice pre asymetrické hry.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Mathematical biology : 1. : An introduction / J. D. Murray. New York : Springer, 2002					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 67					
A	B	C	D	E	FX
44,78	16,42	22,39	13,43	1,49	1,49
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jaroslav Jaroš, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-572/24	<b>Názov predmetu:</b> Cvičenie z poistnej matematiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Za semester môže študent získať 100 % hodnotenia po napísaní jednej záverečnej semestrálnej písomky. K úspešnému absolvovaniu predmetu je potrebné na semestrálnej písomke získať aspoň polovicu bodov. Stupnica hodnotenia: A: aspoň 90,00 %; B: 89,99 % – 80,00 %; C: 79,99 % – 70,00 %; D: 69,99 % – 60,00 %; E: 59,99 % – 50,00 %; Fx: 49,99 % – 0,00 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 100 % / záverečná skúška 0 %.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu študent získa prehľad o základných poistných produktoch životného poistenia, kalkulácii netto a brutto poistného a spôsobu tvorby rezerv. Dokáže oceniť základné poistné produkty životného poistenia a interpretovať získané výsledky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné princípy poistenia osôb. Úrokovanie a diskontovanie. Deterministický model, princíp fiktívneho súboru, komutačné čísla. Pravdepodobnosť prežitia a pravdepodobnosť úmrtia. Základné poistné produkty: poistenie na dožitie, poistenie pre prípad úmrtia, zmiešané poistenie a ich varianty. Predlehotné a polehotné poistné dôchodky. Súčasná hodnota poistných produktov a jednorazové poistné. Bežne platené poistné, splátkové poistné. Brutto poistné, nákladové koeficienty a nákladové prirážky. Poistná rezerva, rezervy základných poistných produktov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Modely v životnom a neživotnom poistení / Rastislav Potocký. Bratislava : Statis, 2012; Riziko ve financích a pojišťovnictví: Basel III a Solvency II / Tomáš Cipra. Praha : Ekopress, 2015, ISBN 978-80-87865-24-8; Aktuárska matematika – životné poistenie / Jana Špírková, Marta Urbaníková. Bratislava : Iura Edition, 2012, ISBN 978-80-8078-514-7; Introduction to Insurance Mathematics / Annamaria Olivieri, Ermanno Pitacco. Cham : Springer, 2015, ISBN: 3319213768;	

Základy životného poistenia / Gábor Szűcs. Bratislava : Vydavateľstvo Univerzity Komenského v Bratislave, 2025, ISBN 978-80-223-6129-3; vlastné učebné texty, školiace materiály a pracovné súbory vyučujúceho.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
33,33	33,33	0,0	8,33	16,67	8,33
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Matúš Padyšák, PhD., Mgr. Gábor Szűcs, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.12.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KAMŠ/1-PMA-754/16		<b>Názov predmetu:</b> Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: písomky. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní počítať úlohy s jednorozmernými diskretnými aj spojitými náhodnými premennými. Ďalej študenti získajú predstavu o niektorých štatistických úlohách.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 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					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 521					
A	B	C	D	E	FX
67,56	6,72	8,83	7,29	4,8	4,8

<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ján Veselý, Mgr. Erika Lejtrich, Mgr. Adrián Hodúr
---

<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022
--

<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.
--

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-PMA-753/15		<b>Názov predmetu:</b> Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: písomky. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si precvičí prácu s viacrozmernými diskretnými a spojitými rozdeleniami pravdepodobnosti. Bude tiež schopný aplikovať získané poznatky na riešenie vybraných štatistických úloh.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náhodné vektory a ich charakteristiky. Marginálne a podmienené rozdelenia. 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.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 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					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 497					
A	B	C	D	E	FX
67,81	11,27	6,64	6,04	3,62	4,63
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Erika Lejtrich, Mgr. Adrián Hodúr, Mgr. Pál Somogyi, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 21.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-571/22	<b>Názov predmetu:</b> Dátové analýzy pre manažment
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Vylučujúce predmety:</b> FM.KIS/372B/20	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Aktívna účasť, odovzdávanie zadaní (30), skúška (70). Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Business Data Scientist <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyzuje dáta za pomoci rôznych nástrojov</li><li>• Rieši problémy využitím techník modelovania</li><li>• Dizajnuje, stavia a stará sa o údržbu dát a analytickej infraštruktúry</li><li>• Vytvára sofistikované analytické modely</li><li>• Odvodzuje komplexne nadobudnuté výstupy z dát za účelom informovania klienta a uľahčenia jeho obchodného rozhodnutia</li><li>• Skills: extrakcia dát, transformácia dát, načítanie dát, dynamická analýza dát, strojové učenie, Big Data, SQL, R, Python a mnoho iných.</li></ul>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prvá časť – Práca s reálnou databázou NAY Elektrodom v SQL <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ako vyzerá skutočná databáza a ako vyzerajú skladované reálne dáta? (Úvod do SQL. Základné štruktúry. Základné príkazy (Select, Where, Order By, ...). Typy dát. Kľúče.)</li><li>2. Ako extrahovať potrebné dáta z databázy pre ďalšiu analýzu? (Spájanie dát (Join, Inner Join, Union, ...))</li><li>3. Ako ušetriť hodiny pri náročných databázach pri sťahovaní a analyzovaní dát cez SQL? (Efektívne písanie kódu v SQL. Window Function.)</li><li>4. Sumarizácia vedomostí (Precvičovanie predchádzajúcich úloh. Indexovanie.)</li></ol> Druhá časť – Štatistika v R-ku <ol style="list-style-type: none"><li>5. Ako používať R-ko, jeden z dátovými analytikmi najpoužívanejších jazykov? (Úvod do R. Knižnice Premenné. Polia. Data Frames. Funkcie. For cyklus. If.)</li></ol>	

6. Ako vykonať úvodnú deskriptívnu a exploratívnu analýzu dátového súboru? (Základné štatistické ukazovatele (stredná hodnota, rozptyl, kvantily). Grafy (histogram, boxplot).) Aká je hodnota priemerného košíka v NAY Elektrodom? Koľko produktov obsahuje? Má NAY Elektrodom nejakých veľkonákupcov?
7. Ako si overiť a otestovať hypotézy v R-ku (časť 1)? (Štatistická indukcia. Testovanie štatistických hypotéz. Parametrické testy.) Je priemerná výška nákupu v NAY Elektrodom rovnaká na Západe a Východe?
8. Ako si overiť a otestovať hypotézy v R-ku (časť 2)? (Štatistická indukcia. Testovanie štatistických hypotéz. Neparametrické testy.)
9. Ako zistím základné vzťahy a súvislosti medzi premennými dátového súboru? (Korelačná a asociačná analýza. Kovariancia. Korelácia a korelačné koeficienty. Chi-kvadrát test, miery asociácie) Keď zákazník platí bodmi, nakupuje za viac peňazí? Čím viac bodov má zákazník na NAY karte, tým nakupuje drahšie výrobky?
10. Ako zistím vzťah medzi dvomi/ viacerými nezávislými/ závislými skupinami dátového súboru? (F-test, t-test a ANOVA – parametrická/neparametrická.) Obsahujú košíky zákazníkov s vernostnou kartou drahšie výrobky ako košíky zákazníkov bez vernostnej karty? Zákazníci s vyššou úrovňou NAY karty nakupujú viac ako zákazníci s nižšou úrovňou?
11. Ako odhalím zložitejšie vzťahy v dátach a vytvorím predikciu? (Regresné modely - lineárne/ logistické. Jednoduchý a viacnásobný lineárny/ logistický model. Metóda najmenších štvorcov.) Od čoho všetkého závisí výška nákupu zákazníka v NAY Elektrodom?
12. Ako identifikujem trend v dátach? (Analýza časových radov. Rozklad časového radu na zložky. Určovanie trendu.)
- Tretia časť – Python
13. Ako využiť nadobudnuté vedomosti v čoraz častejšie používanom jazyku Python?
- Štvrtá časť – Prednáška s atraktívnym hosťom z praxe

**Odporúčaná literatúra:**

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
slovenčina

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 29

A	B	C	D	E	FX
44,83	24,14	6,9	17,24	0,0	6,9

**Vyučujúci:** Mgr. Lukáš Polesňák

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-EFM-556/15	<b>Názov predmetu:</b> DEA modely
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAMŠ/1-EFM-220/00 - Lineárne programovanie alebo FMFI.KMANM/1-MMN-255/00 - Lineárne programovanie	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: projekt 30%, krátke písomky resp. domáce úlohy 20%, nutná podmienka získať aspoň 10% z 30% hodnotenia projektu Skúška: písomná 50% , prípadná ústna plus mínus jeden stupeň získaného hodnotenia Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Ovláda základy DEA modelov a spôsoby ich používania pri vyhodnocovaní efektívnosti útvarov v rámci danej skupiny.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 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 <a href="http://www.iam.fmph.uniba.sk/institute/halicka/text/TextDEA35.pdf">www.iam.fmph.uniba.sk/institute/halicka/text/TextDEA35.pdf</a>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 272					
A	B	C	D	E	FX
46,32	24,26	15,81	8,46	3,31	1,84
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Margaréta Halická, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-346/22	<b>Názov predmetu:</b> Diferenciálne rovnice v Matlabe
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Matematická analýza (1) alebo podobný kurz.	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: aktívna práca na hodine 30 bodov, 2 individuálne zadania po 20 bodov, projekt 30 bodov Konečné hodnotenie: 100 - 90 A, 89 - 80 B, 79 - 70 C, 69 - 60 D, 59 - 50 E, menej než 50 FX. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa oboznámi s možnosťami riešení Cauchyho úloh pre ODR a spracovaním týchto riešení v rámci prostredia MATLAB s využitím tam zabudovaných procedúr.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Numerické riešenie Cauchyho úlohy - spojité a diskretizačné metódy, jednokrokové a viackrokové metódy. Metódy riešenia systémov obyčajných diferenciálnych rovníc. Implementácia metód v Matlabe. Stabilita numerického riešenia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> A. Ralston: Zaklady numerické matematiky, New York, 1973. R. L. Burden, J. D. Faires: Numerical Analysis, Cengage Learning, 2010. G. H. Golub, J. M. Ortega: Scientific Computing and Differential Equations: An Introduction to Numerical Methods, Academic Press, 1992 M. H. Holmes: An Introduction to Numerical Methods in Differential Equations, Springer, 2007	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
6,94	9,72	20,83	29,17	29,17	4,17
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jela Babušíková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-510/00			<b>Názov predmetu:</b> Doplnkové cvičenie z matematickej analýzy (1)		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Matematická analýza.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Podporné cvičenie pre predmet matematická analýza (1). Opakovanie základných pojmov z prednášok a precvičenie základných aplikácií vedomostí v danej oblasti štúdia. Poskytnutie dostatočného množstva námetov na domácu prípravu a konzultácie riešení týchto úloh.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kubáček, Z., Valášek, J.: Cvičenia z matematickej analýzy I. Univerzita Komenského v Bratislave. Demidovich, B.: Problems in Mathematical Analysis. Mir Publisher.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 720					
A	B	C	D	E	FX
53,89	14,86	10,42	8,19	6,67	5,97
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. František Jaroš, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD., doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD., Mgr. Dušan Daniel					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-520/00		<b>Názov predmetu:</b> Doplnkové cvičenie z matematickej analýzy (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Matematická analýza.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Podporné cvičenie k predmetu Matematická analýza (2). Opakovanie základných pojmov z prednášok a precvičenie základných aplikácií vedomostí v danej oblasti štúdia. Poskytnutie dostatočného množstva námetov na domácu prípravu a konzultácie riešení týchto úloh.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kubáček, Z., Valášek, J.: Cvičenia z matematickej analýzy I. Univerzita Komenského v Bratislave. Kubáček, Z., Valášek, J.: Cvičenia z matematickej analýzy II. Univerzita Komenského v Bratislave. Demidovich, B. [Ed.]: Problems in Mathematical Analysis. Mir Publisher.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 593					
A	B	C	D	E	FX
66,61	14,33	8,43	4,22	5,06	1,35
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. František Jaroš, PhD., Mgr. Jana Havlíčková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.04.2017					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-565/22	<b>Názov predmetu:</b> Doplnkové cvičenie z matematickej analýzy (3)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Aktívna účasť na cvičeniach, priebežné písomky. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Aktívna znalosť v oblasti diferenciálneho počtu funkcií viacerých premenných.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Metrické priestory $n$ -rozmerný euklidovský priestor $R^n$ , pojmy konvergenzie a Cauchyho postupnosti v $R^n$ , metrické priestory, konvergenzia v metrickom priestore, úplný metrický priestor, normovaný priestor, Banachov priestor, Banachova veta o pevnom bode, topológia metrických priestorov, kompaktné a konvexné množiny, konvexné funkcie 2. Limita a spojitosť limita a spojitosť v metrických priestoroch, spojité vektorové funkcie, spojitosť a kompaktnosť 3. Diferenciálny počet funkcií viacerých premenných parciálne derivácie, gradient, úplný diferenciál a diferencovateľnosť, derivácia zloženej funkcie, derivácia v smere, Taylorova veta a lokálne extrémny 4. Funkcie dané implicitne veta o funkcii danej implicitne, viazané extrémny, Lagrangeove multiplikátory	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Eliaš, J., Horváth, J., Kajan, J. : Zbierka úloh z vyššej matematiky, 3. časť, Bratislava, Alfa, 1967. Děmidovič, B., P. : Sbíрка úloh a cvičení z matematické analýzy (z ruského originálu přeložili Miroslav Rozložník a Miroslav Tůma), Fragment, Havlíčkův Brod, 2003. Barnovská, M. a kol.: Cvičenia z matematickej analýzy III. Univerzita Komenského v Bratislave, 1993.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	

**Poznámky:**

Podporné cvičenie k predmetu Matematická analýza (3). Poskytnutie dostatočného množstva námetov a príkladov na domácu prípravu a konzultácie k riešeniam týchto úloh.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 80

A	B	C	D	E	FX
53,75	21,25	11,25	7,5	5,0	1,25

**Vyučujúci:** RNDr. František Jaroš, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 14.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-566/23		<b>Názov predmetu:</b> Doplnkové cvičenie z matematickej analýzy (4)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b>					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
34,21	10,53	21,05	18,42	15,79	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. František Jaroš, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KJP/1-MXX-133/18	<b>Názov predmetu:</b> Doplňujúci kurz anglického jazyka (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> práca s textom, tvorba otázok, uloh súvisiacich s textom, tvorba otázok a odpovedi v roznych situaciach viazanych na precvicovane gramaticke javy	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy, domáce úlohy Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 zapocet - priebezne hodnotenie Pre úspešné absolvovanie Doplňujúceho kurzu Anglického jazyka je potrebné dosiahnuť minimálne 65 bodov za semester. Body je možné získať za dochádzku, domáce úlohy a za cca 4-5 krátkych testov počas semestra. A 100-93 %B 92-85 %C 84-77 %D 76-70 %E 69-65 % Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a>	
<b>Výsledky vzdelávania:</b>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Odborné texty pre odbory študované na FMFI UK zamerané na zopakovanie základov gramatiky a slovnej zásoby potrebnej pre absolvovanie skúšky ako podporný predmet (doučovanie).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Studijné materiály vytvara vyucujuci a poskytuje ich v elektronickej forme. Raymond Murphy: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 1998 Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press, 1994	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
52,78	19,44	6,94	4,17	4,17	12,5
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 11.04.2024					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KJP/1-MXX-134/18		<b>Názov predmetu:</b> Doplňujúci kurz anglického jazyka (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> práca s textom, tvorba otázok, uloh súvisiacich s textom, tvorba otázok a odpovedi v roznych situaciach viazanych na precvicovane gramaticke javy					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy, domáce úlohy Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 zapocet - priebezne hodnotenie Pre úspešné absolvovanie Doplňujúceho kurzu Anglického jazyka je potrebné dosiahnuť minimálne 65 bodov za semester. Body je možné získať za dochádzku, domáce úlohy a za cca 4-5 krátkych testov počas semestra. A 100-93 % B 92-85 % C 84-77 % D 76-70 % E 69-65 % Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a>					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Odborné texty pre odbory študované na FMFI UK zamerané na zopakovanie základov gramatiky a slovnej zásoby potrebnej pre absolvovanie skúšky ako podporný predmet (doučovanie)					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Studijné materiály vytvara vyucujúci a poskytuje ich v elektronickej forme. Raymond Murphy: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 1998 Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press, 1994					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
54,17	13,89	4,17	8,33	5,56	13,89

<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ing. Jana Kočvarová
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 11.04.2024
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-EFM-120/17		<b>Názov predmetu:</b> Ekonómia (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 4					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežný test. Záverečný test- Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti budú rozumieť základom neoklasickej, učebnicovej ekonomie.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Trhové sily - dopyt, ponuka. Náklady, nákladová funkcia. Základné modely trhov. Dokonalá konkurencia. Monopol. Monopolistická konkurencia. Oligopolné trhy. Tvorba cien. Úloha vlády v trhovej ekonomike.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Michael Baye: Managerial Economics and Bussines Strategy.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 672					
A	B	C	D	E	FX
15,48	19,79	17,56	20,68	13,24	13,24
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.					

**Dátum poslednej zmeny:** 09.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-EFM-140/17		<b>Názov predmetu:</b> Ekonomia (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 4					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MMN-256/22					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežný test, záverečný test. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Porozumenie základom fungovania ekonomiky krajiny ako celku. Úloha vlády a centrálnej banky.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Hrubý domáci produkt. Celkový dopyt v ekonomike. IS-LM model. Fiškálna politika vlády. Monetárna politika centrálnej banky. Trh práce. Celková ponuka v ekonomike. Inflácia. AS-AD model. Otvorená ekonomika.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Olivier Blanchard: Macroeconomics					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 411					
A	B	C	D	E	FX
22,14	26,76	21,41	14,84	9,25	5,6
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Boďa, CSc.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 09.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-EFM-570/00		<b>Názov predmetu:</b> Experimentálna ekonómia			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: na základe hodnotenie písomných protokolov z realizovaných experimentov Orientačná stupnica hodnotenia: A 100-90%, B 89-80%, C 79-70%, D 69-60%, E 59-50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti budú schopní overovať princípy, na ktorých je vybudovaná ekonomická teória. Dokážu zostrojiť experiment na poporu/vyvrátenie nových hypotéz v ďalšom výskume.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.)					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> The Handbook of experimental economics / Editors John H. Kagel, Alvin E. Roth. Princeton : Princeton University Press, 1995 Theodore Bergstrom - John H. Miller: Experiments with Economic Principles: Microeconomics, McGraw-Hill, 2000.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 133					
A	B	C	D	E	FX
98,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0

<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Pekár, PhD.
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.06.2022
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-MMN-331/10	<b>Názov predmetu:</b> Finančná matematika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> FMFI.KAMŠ/1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo FMFI.KAMŠ/1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Projekt (40%), písomka (40%), aktivita na cvičení počas semestra (20%) Písomná skúška. Dobrovoľná ústna skúška na vylepšenie výslednej známky. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> 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 binomických stromov a zoznámia sa tiež s Black-Scholesovými vzorcami na oceňovanie predajných a kúpnych opcií.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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 meanvariance analýzou. Capital Asset Pricing Model (CAPM). Binomický stromový model. Vzorec na výpočet hodnoty derivátu pomocou rizikovo neutrálnej miery. Limitný prechod: Black-Scholesove vzorce. Oceňovanie amerických opcií.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kapitoly z finančnej matematiky / Igor Melicherčík, Ladislava Olšarová, Vladimír Úradníček. Bratislava : EPOS, 2005 Baxter M., Rennie A.: Financial Calculus Hull J.: Options, Futures and Other Derivatives Luenberger D.: Investment Science	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 456					
A	B	C	D	E	FX
30,04	23,03	24,56	10,53	10,53	1,32
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Igor Melicherčík, PhD., Mgr. Radoslav Hurtiš, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-216/14	<b>Názov predmetu:</b> Finančné plánovanie - osobné a rodinné financie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného/záverečného hodnotenia: priebežné hodnotenie 20%/ záverečné hodnotenie 80 % (seminárna práca 40% + ústna skúška 40%). Priebežné hodnotenie študenta je spojené s jeho účasťou na vyučovacích hodinách. Záverečné hodnotenie pozostáva z vypracovania seminárnej práce na tému, ktorú si študent zvolí v úvode semestra (a počas vyučovacích hodín priebežne získava vedomosti, ktoré v práci rozvíja) a ústnej skúšky. Odovzdanie práce je nutnou podmienkou získania záverečného hodnotenia, a práca musí byť hodnotená min. 20% z celkového hodnotenia. Známkovanie: A (100-85), B (84-75), C (74-65), D (64-55), E (54-45), Fx (44 – 0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20 / 80	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je priblížiť študentom aplikovaných matematických odborov fungovanie finančných inštitúcií, fungovanie finančných nástrojov, správanie ľudí k finančným produktom, princípy správy aktív. Chce tak priblížiť trh, na ktorý sa študenti teoreticky pripravujú počas svojho vysokoškolského štúdia. Pomáhal by im nachádzať prepojenie medzi lexikálnymi vedomosťami a trhom, na ktorom ich budú uplatňovať. Študenti si osvojujú poznatky z oblasti finančnej gramotnosti na úrovni potrebnej pre budúce fungovanie v profesijnej a tiež osobnej oblasti.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Semester začína simulačným programom, v ktorom študenti prechádzajú s modelovými rodinami obdobím 30 rokov produktívneho života a robia štandardné finančné rozhodnutia (s ktorými sa ľudia stretávajú). Sledujú dôsledok svojich krokov na finančný majetok. Následne semestrom prechádzajú témami sociálneho zabezpečenia, investovania, dôchodkových systémov, úverovým segmentom. Poznatky v závere semestra aplikujú opäť v simulácií, kde vidieť rozdiely vo finálnom výsledku práve na základe získaných vedomostí.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> vyučovanie je postavené na praxi a profesijných skúsenostiach lektorov	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 97					
A	B	C	D	E	FX
65,98	20,62	6,19	1,03	3,09	3,09
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Andrea Kasanická Straková					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-141/00		<b>Názov predmetu:</b> Francúzsky jazyk (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 499					
A	B	C	D	E	FX
48,5	19,44	16,63	7,82	2,0	5,61
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-142/00		<b>Názov predmetu:</b> Francúzsky jazyk (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý a svojim obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 307					
A	B	C	D	E	FX
45,6	22,48	16,94	8,79	2,28	3,91
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-241/00		<b>Názov predmetu:</b> Francúzsky jazyk (3)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 128					
A	B	C	D	E	FX
48,44	24,22	17,19	5,47	0,78	3,91
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-242/00		<b>Názov predmetu:</b> Francúzsky jazyk (4)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Menand Robert: Le Nouveau taxi 2, Hachette FLE, Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155551 - 9					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 79					
A	B	C	D	E	FX
43,04	32,91	16,46	2,53	1,27	3,8
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAI/1-MXX-491/22	<b>Názov predmetu:</b> Inkluzívne prístupy pri vzdelávaní žiakov so ŠVVP
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine (vypracúvanie zadaných úloh, zapájanie do diskusií) Skúška: - Orientačná stupnica hodnotenia: napr. A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent: - Oboznámi sa so základnými charakteristikami druhov zdravotného znevýhodnenia (ZZ) a bude poznať dôsledky ZZ na vzdelávanie. - Získa osobnú skúsenosť zo stretnutí s osobami so zdravotným znevýhodnením a bude vedieť vysvetliť a prakticky uplatniť pravidlá komunikácie s nimi. - Dokáže charakterizovať formy vzdelávania žiakov so ŠVVP a posúdiť možnosti ich pedagogickej, technickej a humánnej podpory, ktoré pozitívne ovplyvňujú úspešnosť vzdelávania.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> - Charakteristika základných pojmov. - Modely zdravotného postihnutia. - Legislatíva o problematike zdravotného postihnutia. - Bariéry humánne, komunikačné, informačné a architektonické. - Vplyv zdravotného znevýhodnenia na vzdelávanie. - Segregácia - integrácia - inklúzia. - Technológie prístupu k informáciám pre ľudí so zdravotným znevýhodnením. - Možnosti a limity vytvárania rovnocenných podmienok vzdelávania žiakov so špecifickými výchovno-vzdelávacími potrebami. - Inkluzívna škola - vzdelanie pre všetkých. - Význam vzdelania pre sociálnu inklúziu osôb so zdravotným znevýhodnením.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> - Lechta, V. (ed): Inkluzívni pedagógia. Praha: Portál, 2016, ISBN 978-80-262-1123-5 - Slowík, J.: Komunikace s lidmi a postižením. Praha: Portál, 2010, ISBN 978-80-7367-691-9	

- Kol. autorov: Od integrácie k inklúzii. VÚDPaP: Bratislava, 2018, ISBN 978-80-89698-27-1

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 124

A	B	C	D	E	FX
76,61	17,74	4,03	0,0	0,0	1,61

**Vyučujúci:** Mgr. Ľudmila Hlinová

**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-171/22		<b>Názov predmetu:</b> Inovácie vo financiách			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodinách, vypracovanie zadania, priebežný test Záverečné hodnotenie: písomná skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním tohto predmetu študent získa prehľad v základných inovatívnych prístupoch na investičných a finančných trhoch. Bude schopný spracovať veľké množstvo informácií a dát, získa prehľad o ich dostupnosti v oblasti inovačného potenciálu finančných produktov a pomocou viacerých analýz bude spracovávať informácie o transformácii bankovníctva, inovačných trendoch a indexoch naprieč krajinami. V spojitosti s aktuálnym dianie bude schopný vyhodnotiť rizikovosť danej inovácie a jej dopady a finančný sektor.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Inovácie a inovačný potenciál. Blockchain. FinTech. Banková transformácia. Trendy v bankovníctve a investíciách. Príležitosti a ohrozenia technológií vo svetle kyber-bezpečnosti. Big data a riadenie dát. Umelá inteligencia na finančných trhoch. Modely oceňovania finančných inovácií. Krízové obdobia a inovácie. Inovatívne vrz. alternatívne financie. Multi channel bankové alternatívy. Cloudové riešenie pre finančné trhy. P2P technológie. Mikro/nano-služby vo financiách.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
96,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. PhDr. Daniela Majerčáková, PhD., MBA					

**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-EFM-571/24	<b>Názov predmetu:</b> Klimatické zmeny z pohľadu ekonómie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Celkové hodnotenie predmetu sa skladá zo záverečnej skúšky (60%), domácich úloh (30%) a rozcvičiek počas prednášok (10%). Na absolvovanie predmetu je potrebné získať aspoň 50% z priebežného hodnotenia a aspoň 50% zo záverečnej skúšky. Stupnica hodnotenia: A 100-91%, B 90-81%, C 80-71%, D 70-61%, E 60-51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa prehľad v oblasti ekonomických nástrojov vhodných na adresovanie externalít ako i o ekonomike dekarbonizačných technológií.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Cieľom kurzu je poskytnúť hlbší teoretický pohľad na problematiku ekonomických externalít, akým je napríklad globálne otepľovanie. V rámci kurzu bude predstavených niekoľko klasických ekonomických nástrojov, ktoré sa používajú na riešenie externalít v oblasti verejných financií (Pigouva daň, cap-and-trade programy, dotácie a pod.). Druhá časť kurzu bude venovaná problematike dekarbonizačných technológií, akými sú napr. tepelné čerpadlá či elektrické autá. V kontexte riešenia problematiky globálneho otepľovania zhodnotíme ekonomický prínos týchto technológií a predstavíme súčasný pokrok v danej oblasti.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Gruber, J. 2016. Public Finance and Public Policy. Macmillan. Harris, J. M., and Roach, B. 2018. Environmental and Natural Resource Economics: A Contemporary Approach. ME Sharpe. Schotter, A. 2009. Microeconomics: A Modern Approach. Cengage Learning.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Anglický, slovenský	
<b>Poznámky:</b> Predmet je súčasťou spolupráce študijného programu EFM s CERGE-EI na ich Programe dištančného vzdelávania (Distance learning program). Predmet bude vedený čiastočne	

kumulovanou formou (3P+1C) za týždeň v priebehu 6 týždňov zo začiatku semestra. Záverečná skúška sa bude konať v týždni po skončení výuky, opravná skúška o týždeň neskôr. Prednášky k predmetu budú prebiehať elektronickou formou v angličtine, cvičenia prezenčnou.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 6

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

**Vyučujúci:** Mgr. Jana Szolgayová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 05.06.2024

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAI/1-AIN-408/22		<b>Názov predmetu:</b> Kognitívne laboratórium			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3., 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Osvojenie si metód skúmania rôznych kognitívnych fenoménov (zber a analýza dát) pomocou onlinového kognitívneho laboratória.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Demonštrácia 40 štandardných experimentov z oblastí neurokognície, mechanizmov percepcie, pozornosťných systémov, pamäťových procesov, produkcie a percepcie reči, reprezentácie poznatkov (pojmy a mentálne predstavy), usudzovacích a rozhodovacích procesov.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> CogLab / Greg Francis, Ian Neath, Daniel R. VanHorn. Thomson/Wadsworth, 2014					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 106					
A	B	C	D	E	FX
67,92	11,32	8,49	0,94	0,0	11,32
<b>Vyučujúci:</b> doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.05.2024					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAI/1-AIN-406/22		<b>Názov predmetu:</b> Kognitívne vedy: jazyk a kognícia			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4., 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: prezentácie, bonusové úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Osvojenie si najdôležitejších súčasných teórií a metód skúmania prirodzeného jazyka a kognitívnych procesov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> G. Dorren: Babylon. Dvadsať jazykov sveta. Bratislava: Absynt, 2023 S. Pinker: Jazykový instinkt. Vyd.: Dybbuk (české vydanie), 2009 S. Pinker: Slová a pravidlá: zložky jazyka. Bratislava: Kalligram, 2003 Jazyk a kognícia / editori Ján Rybár, Vladimír Kvasnička, Igor Farkaš. Bratislava : Kalligram, 2005					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 172					
A	B	C	D	E	FX
37,79	23,84	15,12	11,05	5,23	6,98
<b>Vyučujúci:</b> doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 17.05.2024

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAI/1-AIN-407/22		<b>Názov predmetu:</b> Kognitívne vedy: mozog a myseľ			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3., 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: prezencia (30%), prezentácia (40%), bonusové úlohy (30%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom kurzu je oboznámiť študentov so základnými teóriami a metódami skúmania mysle/mozgu.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmetom kurzu je ľudská myseľ a mozog z hľadiska neurovedy, počítačovej vedy, psychológie a filozofie. Kurz je primárne zameraný na interdisciplinárne skúmanie vedomia: neurálne koreláty, neurovedné a behaviorálne metódy skúmania a hlavné súčasné teórie.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> S. Blackmore, E.T. Troscianko: Consciousnes. An Introduction. Routledge, third edition 2018. M.S. Gazzaniga, R.B. Ivry, G.R. Mangun: Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind. W.W. Norton & company, fifth edition 2019. J. Friedenberg, G. Silverman: Cognitive Science. An Introduction to the Study of Mind. Sage 2012. T. Metzinger: The Ego Tunnel. The Science of the Mind and the Myth of the self. Basic Books 2009.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 263					
A	B	C	D	E	FX
49,43	14,83	12,55	11,03	4,18	7,98
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Barbora Cimrová, PhD., doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 04.07.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KJP/1-MXX-233/13		<b>Názov predmetu:</b> Konverzačný kurz anglického jazyka (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 1-MXX-232 Anglický jazyk (4)					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy, prezentácie, eseje Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zdokonalenie jazykových zručností, zameraných hlavne na hovorenie, počúvanie ako aj písomný prejav. Dôraz sa kladie na diskurzné prvky, lexikálny a tematický materiál, rozšírenie komunikatívnej a odbornej slovnej zásoby relevantnej pre absolventov vysokej školy. Kurz je doplnkom ku kurzom odborného jazyka.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne jednotlivých skupín. (populárno –vedné príspevky - zdroj- The Guardian, The Herald Morning Sun. The Nine News, The West Australian, BBC News and podcasts, CNN podcasts).					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 318					
A	B	C	D	E	FX
77,36	8,81	4,4	1,26	0,94	7,23

<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Aneta Barnes
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 11.04.2024
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KJP/1-MXX-234/13		<b>Názov predmetu:</b> Konverzačný kurz anglického jazyka (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 1-MXX-232 Anglický jazyk (4)					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy, prezentácie, eseje Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zdokonalenie jazykových zručností, zameraných hlavne na hovorenie, počúvanie ako aj písomný prejav. Dôraz sa kladie na diskurzívne prvky, lexikálny a tematický materiál, rozšírenie komunikatívnej a odbornej slovnej zásoby relevantnej pre absolventov vysokej školy. Kurz je doplnkom ku kurzom odborného jazyka.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne jednotlivých skupín. (populárno –vedné príspevky - zdroj- The Guardian, The Herald Morning Sun. The Nine News, The West Australian, BBC News and podcasts, CNN podcasts).					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 201					
A	B	C	D	E	FX
82,09	8,96	2,49	1,0	0,0	5,47

<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Aneta Barnes
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 11.04.2024
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KTV/1-MXX-115/15		<b>Názov predmetu:</b> Kurz športov v prírode (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdňového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowboardingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
<b>Poznámky:</b> KTVŠ nepožičiava lyžiarsku výstroj.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 310					
A	B	C	D	E	FX
99,03	0,32	0,32	0,0	0,0	0,32
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký					

**Dátum poslednej zmeny:** 16.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KTV/1-MXX-215/15		<b>Názov predmetu:</b> Kurz športov v prírode (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdňového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zaujímavosť sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> 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. Návrat a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.					
<b>Poznámky:</b> KTVŠ zabezpečí športové vybavenie.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 298					
A	B	C	D	E	FX
92,62	0,0	0,0	0,0	0,34	7,05

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

**Dátum poslednej zmeny:** 16.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KTV/1-MXX-216/18		<b>Názov predmetu:</b> Kurz športov v prírode (3)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KTV/1-UXX-151/22					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdňového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastnenci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> 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.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.					
<b>Poznámky:</b> KTVŠ nepožičiava lyžiarsku výstroj.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 58					
A	B	C	D	E	FX
98,28	0,0	0,0	0,0	0,0	1,72

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

**Dátum poslednej zmeny:** 16.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KTV/1-MXX-217/18		<b>Názov predmetu:</b> Kurz športov v prírode (4)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KTV/1-UXX-152/22					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdňového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> 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. Návrat a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné zájmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
<b>Poznámky:</b> KTVŠ zabezpečí materiálne vybavenie.					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
90,24	0,0	0,0	0,0	0,0	9,76

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

**Dátum poslednej zmeny:** 16.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAG/1-MMN-120/22	<b>Názov predmetu:</b> Lineárna algebra a geometria (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: domáce ulohy, kvízy, priebežne testy Skúška: ustná aj písomná Približná hodnotiaci skála: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výklad základných pojmov a algebraického aparátu pre potreby ďalších matematických disciplín a pochopenie matematických metód v ekonómii, finančníctve a manažmente.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvodné pojmy (množina, zobrazenie, binárna operácia, pole); vektorový priestor nad poľom; podpriestory vektorového priestoru; lineárna závislosť; báza a rozmer; lineárne súčty podpriestorov; lineárne zobrazenia; matice; regulárne zobrazenia a inverzné matice; systémy lineárnych rovníc; determinanty; vektorový priestor so skalárnym súčinom.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> J. Korbás: Lineárna algebra a geometria I J. Smital, E. Gedeonová, S. Znam: Úvod do lineárnej algebry J. Smii tal, E. Gedeonová: Lineárna Algebra P. Zlatos: Lineárna algebra a geometria Jim Hefferon: Linear Algebra Robert A. Beezer: A First Course in Linear Algebra Steven J. Leon: Linear Algebra with Applications, 9th Edition, Pearson Education	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 766					
A	B	C	D	E	FX
18,41	17,36	19,19	17,62	20,37	7,05
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., Mgr. Samuel Kalužný					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 14.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAG/1-MMN-160/22	<b>Názov predmetu:</b> Lineárna algebra a geometria (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAG/1-MMN-120/22 - Lineárna algebra a geometria (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: domáce ulohy, kvízy, priebežne testy Skúška: ustná aj písomná Približná hodnotiaci skála: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vybudovať nadstavbu nad teóriou vektorových priestorov (LAaG 1) - grupy transformácií a relevantná teória matic. Zvládnuť základy teórie algebraických štruktúr - grupy, okruhy, telesá,...	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Grupy transformácií vektorového priestoru; podobné matice; vlastné hodnoty, vlastné vektory; charakteristický a minimálny polynóm; spektrálny rozklad matice. Grupy, podgrupy; cyklické grupy; rozklad grupy; Lagrangeova veta; homomorfizmy grúp; faktorové grupy; okruh, oblasť integrity, pole; okruh polynómov; korene polynómu, najväčší spoločný deliteľ; Euklidov algoritmus.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> J. Korbás: Lineárna algebra a geometria I J. Smítal, E. Gedeonová, S. Znam: Úvod do lineárnej algebry J. Smítal, E. Gedeonová: Lineárna Algebra P. Zlatos: Lineárna algebra a geometria Jim Hefferon: Linear Algebra Robert A. Beezer: A First Course in Linear Algebra Steven J. Leon: Linear Algebra with Applications, 9th Edition, Pearson Education	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 704					
A	B	C	D	E	FX
19,46	17,47	20,6	19,89	16,9	5,68
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 14.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KAG/1-MMN-560/22	<b>Názov predmetu:</b> Lineárna algebra a geometria (3)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 1-MMN-120/22 Lineárna algebra a geometria (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent predmetu bude mať zvládnuté na praktickej úrovni metódy štúdia afinných a metrických vlastností lineárnych geometrických útvarov v $E^n$ a teóriu kvadratických foriem a jej aplikácie na kužeľosečky v $E^2$ .	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n-rozmerný afinný priestor <math>A^n</math> a euklidovský priestor <math>E^n</math>;</li> <li>- súradnicové sústavy;</li> <li>- afinné zobrazenia;</li> <li>- orientácia afinného priestoru;</li> <li>- podpriestory/lineárne variety v <math>E^n</math>: parametrické vyjadrenie a všeobecné rovnice, vzájomné polohy, vzdialenosti a uhly niektorých podpriestorov;</li> <li>- kvadratické formy, kanonický tvar, Lagrangeova metóda, Sylvestrov zákon zotrvačnosti;</li> <li>- aplikácia kvadratických foriem na teóriu kužeľosečiek.</li> </ul>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Geometria 1: Pre študentov matematiky učiteľského štúdia na univerzitách a pedagogických fakultách / Milan Hejný, Valent Zaťko, Pavel Kršňák. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985 Lineárna algebra a geometria: Cesta z troch rozmerov s presahmi do príbuzných odborov / Pavol Zlatoš. Albert Marenčin, 2011 Linear Algebra and Geometry / Alexei I. Kostrikin, Yu. I. Manin. Gordon and Breach Science Publishers, 1997	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 310					
A	B	C	D	E	FX
39,03	11,94	13,55	14,84	19,68	0,97
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jana Chalmovianská, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-255/00	<b>Názov predmetu:</b> Lineárne programovanie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAG/1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Za semester môže študent získať 40% za cvičenia. Záverečná písomná skúška má váhu 60%. Študent musí získať aspoň polovicu bodov za cvičenia, aby mohol absolvovať záverečnú písomnú skúšku. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 40% / 60% záverečna skúška.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda základy lineárneho programovania (jednoduché modely reálnych úloh, príslušnú geometriu, teóriu duality a niektoré simplexové metódy, myšlienku metód vnútorného bodu). Zároveň získa prehľad o možných aplikáciách lineárneho programovania v iných vedných odboroch, prípadne v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Geometrický prístup k riešeniam úloh lineárneho programovania. Formulovanie praktických problémov v tvare úlohy LP. Základy konvexnej analýzy (konvexné množiny, polyedrické množiny, krajné body, vety o oddeliteľnosti, vety o alternatívach). Bázické riešenia a súvis s krajnými bodmi. Simplexová metóda (zakladná myšlienka, dvojfázová a duálna simplexová metóda, zacyklenie). Teória duality (vety o dualite a o komplementarite), jej aplikácie a ekonomická interpretácia. Základná myšlienka metód vnútorného bodu pre úlohy lineárneho programovania, centrálna trajektória. Moderné aplikácie lineárneho programovania.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Mária Trnovská: Lineárne programovanie, elektronický text. Lineárne programovanie / Ján Plesník, Jitka Dupačová, Milan Vlach. Bratislava : Alfa, 1990 Robert J. Vanderbei: Linear programming: Foundations and extensions, Kluwer Academic Publishers, 2000.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	

<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 620					
A	B	C	D	E	FX
12,58	15,65	18,23	22,1	24,52	6,94
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Mária Trnovská, PhD., RNDr. Patrik Mihala, PhD., Mgr. Tomáš Rusin, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 14.07.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM.KMn/1- MMN-130/22	<b>Názov predmetu:</b> Manažment (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie za semester (60%) - prípadové štúdie a zadania, priebežná písomka, záverečná písomka. Skúška v skúškovom období (40%). Hodnotenie predmetu je v súlade so Študijným poriadkom UK a jednotlivé stupne klasifikačnej stupnice sú priznávané na základe uplatňovaného bodového systému, ktorý odráža stupeň úspešnosti absolvovania predmetu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať minimálne 91 percent, na získanie hodnotenia B minimálne 81 percent, na hodnotenie C minimálne 73 percent, na hodnotenie D minimálne 66 percent a na hodnotenie E minimálne 60 percent. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 60 percent. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent po absolvovaní predmetu získa ucelené poznatky z vybraných oblastí teórie manažmentu a oboznámi sa so základnými postupmi identifikovania a riešenia problémov v manažérskej praxi. Obsah predmetu sa zameriava aj na rozvíjanie manažérskych zručností a schopností poslucháčov. Študent sa prostredníctvom diskusií a riešením prípadových štúdií zdokonaľuje pri správnom používaní terminológie manažmentu ako vednej disciplíny, rozširuje svoje vedomosti a zlepšuje potrebné zručnosti k ďalšiemu štúdiu a manažérskej praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Manažment a manažéri</li><li>2. Vývoj teórie manažmentu - prvá polovica 20. storočia</li><li>3. Vývoj teórie manažmentu - druhá polovica 20. storočia a začiatok 21. storočia</li><li>4. Organizačné prostredie</li><li>5. Manažment v globálnom prostredí</li><li>6. Organizačná kultúra</li><li>7. Manažérska etika a spoločenská zodpovednosť podnikov</li><li>8. Strategický manažment</li><li>9. Plánovanie v manažmente</li><li>10. Manažérske rozhodovanie</li></ol>	

**Odporúčaná literatúra:**

- [1] COPUŠ, L. a kol. Manažment. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2024. [online]. Dostupné na: [https://stella.uniba.sk/texty/FM\\_LCakol\\_manazment\\_2ed.pdf](https://stella.uniba.sk/texty/FM_LCakol_manazment_2ed.pdf)
- [2] ROBBINS, P. R. – COULTER, M. Management. Harlow: Pearson, 2021.
- [3] Kolektív autorov. 2020. Principles of Management. Minneapolis: University of Minnesota. [online]. Dostupné na: [https://saylordotorg.github.io/text\\_principles-of-management-v1.1](https://saylordotorg.github.io/text_principles-of-management-v1.1)
- [4] STACHO, Z. – STACHOVÁ, K. Základy manažmentu. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2020. [online]. Dostupné na: [https://www.ucm.sk/files/sk/ine-pracoviska/centrum-informacnych-zdrojov-ucm-trnave/referat-informacnych-sluzieb/e-zdroje/ucebne-texty-k-stiahnutiu/zaklady\\_manazmentu.pdf](https://www.ucm.sk/files/sk/ine-pracoviska/centrum-informacnych-zdrojov-ucm-trnave/referat-informacnych-sluzieb/e-zdroje/ucebne-texty-k-stiahnutiu/zaklady_manazmentu.pdf)
- [5] WOJČÁK, E. a kol. Manažment. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2017.
- [6] MAJTÁN, M. a kol. Manažment. Bratislava: Sprint dva, 2016.
- [7] SEDLÁK, M. – LIŠKOVÁ, C. Manažment. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016.
- [8] Databázy Akademickej knižnice UK, Centra vedecko-technických informácií SR.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský, anglický

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 774

A	B	C	D	E	FX
24,68	22,87	16,93	12,14	17,57	5,81

**Vyučujúci:** prof. Mgr. Anna Lašáková, PhD., doc. PhDr. Lukáš Copuš, PhD., Mgr. Lenka Jašušáková, doc. Ing. Mgr. Ľubomíra Strážovská, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 18.08.2025**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM.KMn/1- MMN-131/22	<b>Názov predmetu:</b> Manažment (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška (max. 100%). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Predmet sa zameriava na poskytnutie ucelených základných vedomostí z teórie manažmentu. Okrem získania poznatkov sleduje i druhý cieľ: rozvíjať manažérske zručnosti študentov a ich schopnosť aplikovať teoretické poznatky v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Základy organizovania. 2. Dizajn pracovných miest. 3. Manažment ľudských zdrojov. 4. Individuálne a skupinové správanie. 5. Motivácia pracovníkov. 6. Teórie vedenia ľudí. 7. Komunikácia a interpersonálne zručnosti. 8. Kontrolovanie ako funkcia manažmentu. 9. Manažment zmien. 10. Sebariadenie a manažment času.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] WOJČÁK, E. - RUDY, J. - BAJZÍKOVÁ, Ľ. a kol. Manažment, UK Bratislava, 2017. [2] PIŠKANIN A. – RUDY J. a kol.: Manažment klasické teórie a moderné trendy, UK Bratislava, 2010. [3] SEDLÁK M.: Manažment. Iura Edition, Bratislava 2009. [4] ROBBINS, P. R. - COULTER, M.: Management, Harlow : Pearson education limited, 2018, 14th edition. p 751. ISBN 978-1-292-21583-9	

[5] ROBBINS, P. R. - COULTER, M. with contributions by MARTOCCHIO, J. J., KONG, L. K.: Management, Harlow : Pearson education limited, 2016, 13th edition. p. 717 . ISBN 978-1-292-09020-7  
[6] Journal of Human Resource Management. ISSN 2453 – 7683-[online] www.jhrm.eu

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 511

A	B	C	D	E	FX
31,12	27,4	14,48	10,57	11,55	4,89

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Lukáš Copuš, PhD., prof. Mgr. Anna Lašáková, PhD., Zora Mária Frešová, MSc., Ing. Ivan Skaloš, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 21.01.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM.KMk/1- MMN-340/22	<b>Názov predmetu:</b> Marketing
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 40 % priebežné hodnotenie: - aktívna účasť (v prípade neospravedlnenej neúčasti alebo nepripravenosti na seminár strata 10 %) - priebežné testy (v strede a na konci semestra) – 10 % - semestrálny projekt – 30 % 60 % záverečné hodnotenie: - skúška – písomný test (opravné termíny – ústna skúška) Celkové hodnotenie študentov pozostáva zo súčtu bodov/percent za aktívnu účasť na seminároch a z bodov získaných za absolvovanie skúšky. Skúška je písomná. Systém priebežného hodnotenia je stanovený na začiatku semestra. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu Marketing je osvojenie si základných poznatkov a vedomostí z jednotlivých oblastí marketingovej teórie. Predmet akcentuje význam a prínos základných marketingových postulátov v zmysle vzájomného prepojenia organizácie a jej zákazníkov. Dôraz je kladený na nadobudnutie zručností pri marketingovom rozhodovaní a vykonávaní jednotlivých marketingových aktivít organizácie, predovšetkým pri strategickom a marketingovom plánovaní, segmentácii trhu a stanovení trhovej pozície, pri marketingovom výskume, analýze marketingového prostredia a nákupného správania spotrebiteľov a organizácie, pri navrhovaní marketingového mixu a využívaní medzinárodného marketingu. Predmet akcentuje i vplyv online prostredia a vybrané špecifiká digitálneho marketingu. Okrem získania teoretických poznatkov je predmet zameraný aj na stimuláciu schopností študentov uplatniť marketingovú koncepciu v hospodárskej praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Postavenie a význam marketingu v rozvoji firmy. 2. Podstata marketingovej koncepcie. 3. Strategické plánovanie a marketingový manažment. 4. Význam marketingového plánovania. 5. Marketingové prostredie.	

6. Marketingový informačný systém a marketingový výskum.
7. Nákupné správanie spotrebiteľov a organizácií.
8. Segmentácia trhu, výber cieľových skupín a tvorba trhovej pozície.
9. Marketingový mix a rozšírený marketingový mix.
10. Produkt ako nástroj marketingového mixu.
11. Cena a cenová stratégia firmy.
12. Distribučné kanály a fyzická distribúcia.
13. Marketingová komunikácia a marketingový komunikačný mix.
14. Medzinárodný marketing.

**Odporúčaná literatúra:**

- [1] BARTÁKOVÁ, G. – CIBÁKOVÁ, V. – ŠTARCHOŇ, P.: Základy marketingu. 2. rozšírené vydanie. Bratislava: 2007. ISBN 978-80-969834-4-5
- [2] KOTLER, P. – ARMSTRONG, G.: Marketing. Praha: Grada 2007. ISBN 80-247-0513-3
- [3] KOTLER, P. – WONG, V. – SAUNDERS, J. – ARMSTRONG, G.: Moderní marketing. Praha: Grada Publishing 2007. ISBN 8024715457
- [4] BAINES, P. – FILL, C. – PAGE, K.: Marketing. Oxford: Oxford University Press 2011. ISBN 978-0-19-957961-7
- [5] BLYTHE, J.: Principles and Practice of Marketing. 2nd Editon. Hampshire: Cengage Learning EMEA 2009. ISBN 978-1-4080-114-78
- [6] ARMSTRONG, G. – KOTLER, P.: Marketing: An Introduction. 8th Editon. Upper Saddle River: Pearson Education, Inc. 2007. ISBN 0-13-186591-9 – vybrané kapitoly.
- [7] BRASSINGTON, F. – PETTITT, S.: Principles of Marketing. Harlow: Prentice Hall 2006. ISBN 0-273-69559-2
- [8] Marketing Science and Inspirations, Marketing&Media.
- Vzhľadom na nové a dostupné zdroje bude doplňujúca literatúra priebežne aktualizovaná.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský, anglický

**Poznámky:**

Vedomosti, zručnosti, kompetentnosti a prenositeľné spôsobilosti, ktoré získa študent úspešným absolvovaním predmetu a ovplyvňujú jeho osobný rozvoj a môžu byť využité v jeho budúcom kariérom uplatnení a v živote ako aktívnych občanov v demokratických spoločnostiach sú uvedené v sylabe predmetu.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 617

A	B	C	D	E	FX
27,55	30,15	20,42	12,16	8,1	1,62

**Vyučujúci:** prof. Mgr. Peter Štarchoň, PhD., Mgr. Lujza Gunišová

**Dátum poslednej zmeny:** 16.02.2026

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MAT-110/00	<b>Názov predmetu:</b> Matematická analýza (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 8	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Za semester môže študent získať 15 bodov za cvičenia, 40 bodov za písomky, záverečná písomná skúška má váhu 30 bodov, záverečná ústna skúška váhu 15 bodov. Študent musí získať aspoň aspoň 45 bodov z bodov za cvičenia, písomky a záverečnú písomku, aspoň 15 bodov zo záverečnej písomky a aspoň 5 bodov zo záverečnej ústnej skúšky. Známkovanie: A (91-100 bodov), B (81-90 bodov), C (71-80 bodov), D (61-70 bodov), E (51-60 bodov), Fx (0-50 bodov). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 55 % (15 % cvičenia + 40 % písomky) / 45 % (30 % záverečná písomná skúška, 15 % záverečná ústna skúška). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 55/45	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu vie študent používať aparát diferenciálneho počtu funkcií jednej reálnej premennej pri riešení primeraných úloh teoretického aj praktického zamerania.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Reálne čísla, pojem funkcie reálnej premennej. Limita funkcie, základné vety o limitách. Kompaktné množiny. Spojitosť funkcie v bode a na množine, základné vlastnosti spojitých funkcií na intervaloch a na kompaktných množinách. Derivácia funkcie a jej výpočet. Derivácie vyšších rádov. Vety o strednej hodnote diferenciálneho počtu. Vyšetrovanie priebehu funkcií pomocou diferenciálneho počtu. L'Hospitalovo pravidlo. Taylorove polynómy.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Matematika pre štúdium technických vied : 1. diel / Igor Kluvánek, Ladislav Mišík, Marko Švec. Bratislava : Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, 1963 Matematická analýza I / Tibor Neubrunn, Jozef Vencko. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Cvičenia z matematickej analýzy I / Zbyněk Kubáček, Ján Valášek. Bratislava : Univerzita Komenského, 2009 Matematická analýza 1 / Jiří Brabec, František Martan, Zdeněk Rozenský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1985	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 1059					
A	B	C	D	E	FX
9,44	9,35	12,75	24,55	29,18	14,73
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Mgr. Michaela Vargová, PhD., Mgr. Július Pačuta, PhD., Mgr. Jana Havlíčková, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MAT-150/00	<b>Názov predmetu:</b> Matematická analýza (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 8	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Za semester môže študent získať 15 bodov za cvičenia, 40 bodov za písomky, záverečná písomná skúška má váhu 30 bodov, záverečná ústna skúška váhu 15 bodov. Študent musí získať aspoň aspoň 45 bodov z bodov za cvičenia, písomky a záverečnú písomku, aspoň 15 bodov zo záverečnej písomky a aspoň 5 bodov zo záverečnej ústnej skúšky. Známkovanie: A (91-100 bodov), B (81-90 bodov), C (71-80 bodov), D (61-70 bodov), E (51-60 bodov), Fx (0-50 bodov). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 55 % (15 % cvičenia + 40 % písomky) / 45 % (30 % záverečná písomná skúška, 15 % záverečná ústna skúška). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 55/45	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu študenti budú vedieť použiť aparát integrálneho počtu funkcií jednej reálnej premennej, číselných a funkcionálnych radov na riešenie primeraných výpočtových aj teoretických úloh.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Neurčitý integrál a primitívna funkcia. Metódy výpočtu neurčitého integrálu. Definícia Riemannovho integrálu a jeho vlastnosti. Integrál ako limita integrálnych súčtov. Integrál ako funkcia hornej hranice. Newtonov-Leibnizov vzorec. Vety o strednej hodnote integrálneho počtu. Aplikácie integrálu. Rady s nezápornými členmi. Absolútne a relatívne konvergentné rady. Postupnosti a rady funkcií. Bodová a rovnomerná kovergencia. Mocninové rady. Taylorove rady.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Matematika pre štúdium technických vied : 1. diel / Igor Kluvánek, Ladislav Mišík, Marko Švec. Bratislava : Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, 1963 Matematická analýza II / Tibor Neubrunn, Jozef Vencko. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Cvičenia z matematickej analýzy II / Zbyněk Kubáček, Ján Valášek. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010	

Matematická analýza 1 / Jiří Brabec, František Martan, Zdeněk Roženský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1989

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

**Poznámky:**  
Slovak, English

**Hodnotenie predmetov**  
Celkový počet hodnotených študentov: 855

A	B	C	D	E	FX
13,57	10,29	18,36	26,67	27,72	3,39

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Dr. Hana Šmitala Mizerová, Mgr. Jana Havlíčková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 24.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MAT-210/22	<b>Názov predmetu:</b> Matematická analýza (3)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 8	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> (FMFI.KMANM/1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) a (FMFI.KAG/1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo FMFI.KAG/1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))) alebo FMFI.KMANM/1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Za semester môže študent získať 20 bodov za cvičenia, 30 bodov za písomky, záverečná písomná skúška má váhu 30 bodov, záverečná ústna skúška váhu 20 bodov. Študent musí získať aspoň 40 bodov z bodov za cvičenia, písomky a záverečnú písomku, aspoň 15 bodov zo záverečnej písomky a aspoň 10 bodov zo záverečnej ústnej skúšky. Známkovanie: A (91-100 bodov), B (81-90 bodov), C (71-80 bodov), D (61-70 bodov), E (51-60 bodov), Fx (0-50 bodov). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 50 % (20 % cvičenia + 30 % písomky) / 50 % (30 % záverečná písomná skúška, 20 % záverečná ústna skúška). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent tohto predmetu má základné vedomosti z metrických priestorov a z diferenciálneho počtu skalárnych a vektorových funkcií viac premenných a je schopný používať ich na riešenie konkrétnych úloh diferenciálneho počtu funkcií viacerých premenných.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Metrické priestory n-rozmerný euklidovský priestor $R^n$ , pojmy konvergenzie a Cauchyho postupnosti v $R^n$ , metrické priestory, konvergenzia v metrickom priestore, úplný metrický priestor, normovaný priestor, Banachov priestor, Banachova veta o pevnom bode, topológia metrických priestorov, kompaktné a konvexné množiny, konvexné funkcie 2. Limita a spojitosť limita a spojitosť v metrických priestoroch, spojité vektorové funkcie, spojitosť a kompaktnosť 3. Diferenciálny počet funkcií viacerých premenných parciálne derivácie, gradient, úplný diferenciál a diferencovateľnosť, derivácia zloženej funkcie, derivácia v smere, Taylorova veta a lokálne extrémny 4. Funkcie dané implicitne	

veta o funkcii danej implicitne, viazané extrém, Lagrangeove multiplikátory					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
J. Filo, K. Rostás: $2^2 \times 13$ prednášok z matematickej analýzy, Vydavateľstvo UK, 2016.					
W. Walter: Analysis 2. Springer, Berlin, 2002.					
W. Rudin: Principles of mathematical analysis. McGraw-Hill, Singapore, 1976.					
B. P. Děmidovič: Sbíрка úloh a cvičení z matematické analýzy. z ruského originálu přeložili Miroslav Rozložník a Miroslav Tůma. Fragment, Havlíčkův Brod, 2003.					
I. Kluvánek, L. Mišík, M. Švec: Matematika 1. SVTL, Bratislava, 1966.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 846					
A	B	C	D	E	FX
9,93	9,22	14,66	22,34	29,91	13,95
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., RNDr. František Jaroš, PhD., RNDr. Kristína Rostás, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-250/22	<b>Názov predmetu:</b> Matematická analýza (4)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> 2/0 dva testy počas semestra (dajú sa alternovať prácou na cvičení, ktoré je doplnkové) a skúška	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-210/22 - Matematická analýza (3)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie (60) a skúška (40). Priebežné hodnotenie sa dá získať na nepovinných cvičeniach alebo vo forme 2 testov počas semestra. Grading: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60 / 40	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa praktické zručnosti pri práci s nevlastným integrálom na priamke, s integrovaním v rovine a priestore a oboznámi sa s pojmom a využitím teórie Fourierových radov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Nevlastný integrál v $\mathbb{R}^1$ . 2. Integrály závislé od parametra. 3. Integrál v $\mathbb{R}^n$ 4. Fourierove rady.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Fourierove rady a Fourierov integrál / Michal Demetrian. Bratislava : Univerzita Komenského, 2012 Matematika pre štúdium technických vied : 2. diel / Igor Kluvánek, Ladislav Mišík, Marko Švec. Bratislava : Alfa, 1970 Zbierka úloh z vyššej matematiky : 1. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Alfa, 1971	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovensky, anglicky	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 197					
A	B	C	D	E	FX
8,12	11,68	14,72	25,38	25,89	14,21
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD., RNDr. František Jaroš, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2026					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-MMN-365/00		<b>Názov predmetu:</b> Matematická štatistika			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 5					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAMŠ/1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) a FMFI.KAG/1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: písomky (30%), domáce úlohy (40%); Skúška: písomná a ústna skúška (30%); Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Podat' prehľad o základných štatistických metódach.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náhodné vektory, ich rozdelenie a charakteristiky. Transformácia náhodných vektorov. Náhodný výber, výberový priemer a rozptyl. Náhodný výber z normálneho rozdelenia. Bodový odhad a jeho vlastnosti. Raova Cramerova veta. Metóda maximálnej vierohodnosti a momentová metóda. Intervalový odhad. Testovanie štatistických hypotéz, Neymannova - Pearsonova lema. Testy dobrej zhody. Základné regresné modely.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anděl J.: Statistické metody, Praha: Matfyzpress, 1988; Anděl J.: Základy matematické statistiky, Praha: Matfyzpress, 2005;					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 513					
A	B	C	D	E	FX
23,0	18,32	23,39	20,47	12,67	2,14
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jozef Kováč, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 16.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-962/22	<b>Názov predmetu:</b> Matematika a manažment
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: štátna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Štátna skúška	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Štátna skúška v rozsahu určenom sylabom.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b> Analýza 1. Pojem funkcie jednej nezávisle premennej, pojem limity funkcie a pojem spojitosti, vlastnosti spojitých funkcií na intervale. 2. Pojem derivácie a jej fyzikálny a geometrický význam, derivácie vyšších rádov, pojem diferenciálu a jeho význam. 3. Základne vety diferenciálneho počtu (vety o strednej hodnote). 4. Aplikácie diferenciálneho počtu na vyšetrovanie priebehu funkcií (lokálne extrém). 5. Taylorova formula. 6. Pojem primitívnej funkcie a neurčitého integrálu, integračné metódy (metóda substitúcie, per partes). 7. Riemannova definícia určitého integrálu (horné a dolné integrálne súčty), vzťah medzi určitým integrálom a primitívnou funkciou, základné triedy integrovateľných funkcií, integrál ako spojitá funkcia hornej hranice. 8. Aplikácie určitého integrálu (plošný obsah rovinných útvarov). 9. Pojem funkcie viac nezávisle premenných, limita funkcie a pojem spojitosti. 10. Pojem parciálnej derivácie a parciálne derivácie vyšších rádov. 11. Diferencovateľné funkcie a totálny diferenciál. 12. Lokálne extrém funkcie dvoch a viac premenných. 13. Viazané extrém funkcie viac premenných. 14. Funkcie dané implicitne. 15. Riemannova definícia dvojného integrálu a jeho základné vlastnosti. Vzťahy medzi dvojným a dvojnásobným integrálom pre funkcie dvoch nezávisle premenných. 16. Nekonečné rady. Pojem číselného radu a kritériá konvergenzie. 17. Pojem funkcionálneho radu, rovnomerná konvergenzia funkcionálneho radu. Základné vlastnosti funkcionálnych radov a kritériá konvergenzie. 18. Pojem potenčného radu, rovnomerná a absolútna konvergenzia, polomer konvergenzie potenčného radu a Taylorov rad. Algebra	

1. Vektorový priestor nad poľom. Lineárna závislosť, nezávislosť vektorov, bázy.
2. Lineárne a direktne súčty podpriestorov. Rozmer lineárneho súčtu podpriestorov.
3. Matice nad poľom. Riadková ekvivalencia matíc. Vektorový priestor prislúchajúci matici, hodnota matice.
4. Lineárne zobrazenia vektorových priestorov. Základná veta o lineárnych zobrazeniach, matica lineárneho zobrazenia
5. Súčiny matíc, regulárna matica, inverzná matica.
6. Systavy lineárnych rovníc. Frobeniova veta. Báza priestoru riešení homogénnej sústavy rovníc.
7. Nehomogénne sústavy lineárnych rovníc a tvar všeobecného riešenia nehomogénnej sústavy. Gaussova eliminačná metóda.
8. Determinanty. Laplaceov rozvoj determinantu. Cramerovo pravidlo.
9. Kvadratické formy, hodnota, signatúra. Sylvestrovo kritérium kladnej definitnosti.
10. Podobné matice. Vlastné hodnoty, vlastné vektory. Charakteristický a minimálny polynóm.
11. Grupa, podgrupa. Pravý (ľavý) rozklad grupy podľa podgrupy. Lagrangeova veta.
12. Invariantná podgrupa. Faktorová grupa. Homomorfizmy grúp. Základná veta o homomorfizme grúp.
13. Okruhy, oblasti integrity, polia. Charakteristika okruhu, oblasti integrity.
14. Faktorový okruh. Ideál. Homomorfizmy okruhov. Základná veta o homomorfizme okruhov.

#### Štatistika

1. Náhodný výber, usporiadaný náhodný výber, výberové charakteristiky a ich vlastnosti.
2. Náhodný výber z normálneho rozdelenia, rozdelenie výberových charakteristík, dva nezávislé náhodné výbery z normálneho rozdelenia.
3. Úloha odhadu parametrov, vlastnosti odhadov. Raova Cramerova veta.
4. Metódy odhadu parametrov: Momentová metóda a metóda maximálnej vierohodnosti.
5. Testovanie štatistických hypotéz: formulácia úlohy, chyby 1. a 2. druhu, Neymanova Pearsonova lema, testy o parametroch normálneho rozdelenia.
6. Overovanie zhody rozdelenia s modelom, testy dobrej zhody, test nezávislosti kvalitatívnych znakov.
7. Lineárna regresia s jednou a viacerými vysvetľujúcimi premennými, odhad parametrov metódou najmenších štvorcov, testy hypotéz o parametroch modelu.
8. Vyrovnávanie časových radov matematickými krivkami.
9. Vyrovnávanie časových radov metódou klzavých priemerov.
10. Testy náhodnosti pre časové rady.
11. Lineárne modely slabo stacionárnych stochastických procesov. Biely šum. Modely ARIMA a ich autokorelačné vlastnosti. Parciálna autokorelačná funkcia.

#### Poistná a finančná matematika

1. Úrokovací počet: jednoduché, zložené, zmiešané úrokovanie. Spojité úrokovanie. Úročiteľ, odúročiteľ, diskont.
2. Úrokové miery (časová štruktúra úrokových mier; výnos do splatnosti; forwardové úrokové miery).
3. Markowitzova teória portfólia (formulácia problému a riešenie; efektívna hranica; veta o dvoch fondoch; veta o jednom fonde).
4. Základy teórie oceňovania derivátov (binárne stromové modely).
5. Dôchodkový (rentový) počet, dôchodky – predlehotné a polehotné, lineárne rastúce a klesajúce, súčasná a akumulovaná hodnota dôchodku.
6. Hlavné kritéria ohodnocovania finančných tokov (čistá súčasná hodnota, vnútorná miera výnosnosti).
7. Druhy poistného (čisté a hrubé, jednorázové a bežné) a jeho výpočet pre rôzne druhy poistenia (na dožitie, na úmrtie, zmiešané, dôchodky).

- |  |
|--|
| 8. Rezervy jednotlivých druhov poistného – jednotlivé tvary, výpočty, Zillmerova rezerva.<br>9. Základy poistenia závislého na viacerých životoch. |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.01.2022   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-172/22		<b>Názov predmetu:</b> Matematika v jazyku Python			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> 0/2					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Aktívna účasť, odovzdávanie zadaní. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa praktické vedomosti s možnosťami programovacieho jazyky Python v problémoch matematickej analýzy a lineárnej algebry v rozsahu základov. (Diferenciálny a integrálny počet, diferenčné rovnice, numerické a symbolické derivovanie a integrovanie, práca s grafmi a závislosťami. Riešenie úloh lineárnej algebry.)					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základy matematiky v Pythone. Súvisiace knižnice. Python a funkcie a ich evaluácia. Grafy funkcií. Funkcie ako tabuľky. Vektorové funkcie. Parametrické grafy. Plochy. Extremalizačné úlohy. Derivovanie a integrovanie, numerické a symbolické.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 47					
A	B	C	D	E	FX
23,4	19,15	17,02	14,89	12,77	12,77
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 21.01.2025

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAG/1-MMN-321/10	<b>Názov predmetu:</b> Maticový počet
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAG/1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 75%, B 65%, C 55%, D 45%, E 35% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa základné teoretické vedomosti na zvládnutie matematického aparátu, ktorý sa štandardne používa na zápis riešenia úloh aplikovanej matematiky. To mu umožní lepšiu orientáciu pri riešení problémov numerickej algebry.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príklady výskytu matic v rôznych praktických úlohách. LU-rozklad matice a jeho modifikácie. Maticové normy. Matice ortogonálnej a neortogonálnej projekcie. Problém najmenších štvorcov. Zovšeobecnená inverzná matica.. QR- rozklad matice (Gramova-Schmidtova ortogonalizácia, Householderova konštrukcia). Singulárny rozklad matice. Spektrálne vlastnosti matic. Geršgorinova veta. Schurova veta. Niektoré kanonické tvary matic. Hessenbergov tvar matice. Maticové funkcie definované na spektre matice. Normálne matice. Symetrické, pozitívne definitné, hermitovské matice. Úvod do Perronovej- Frobeniovej teórie nezáporných matic. Praktické využitie na riešenie problémov numerickej algebry.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Carl D. Meyer: Matrix Analysis and Applied Linear Algebra, SIAM, 2001 G. Strang: Linear Algebra and Its Applications, 4th edition, Cengage Learning, 2006 M. Fiedler: Speciální matice a jejich použití v numerické matematice, SNTL, Praha, 1981	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 254					
A	B	C	D	E	FX
7,09	20,87	28,35	26,77	14,96	1,97
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Niepel, PhD., Mgr. Tomáš Rusin, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 14.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM/1-MMN-341/22	<b>Názov predmetu:</b> Moderný marketing - nové trendy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 60 % – aktívna účasť na seminároch (v prípade neospravedlnenej neúčasti alebo nepripravenosti na seminár strata 10%), semestrálny projekt – aplikácia získaných teoretických znalostí na vybranú organizáciu – 30%, semestrálna práca na vopred zvolenú a schválenú tému – 30%, 40% – záverečný písomný test prostredníctvom aplikácie MS Forms. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60:40 Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s aktuálnymi trendmi v marketingu, a to aj prostredníctvom konkrétnych príkladov z domácej i zahraničnej hospodárskej praxe v previazanosti na manažment a podnikanie. Absolvent predmetu je schopný identifikovať najvhodnejšie z nich pre potreby ich implementácie v marketingovej praxi, rešpektujúc pritom podmienky slovenského trhového prostredia. Študenti zároveň dostanú príležitosť ich praktickej aplikácie prostredníctvom vlastných projektov orientovaných primárne na digitálny marketing.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Evolúcia marketingového myslenia, trendy a prístupy v marketingu. Holistický marketing.</li><li>2. Vplyv nových prístupov a technológií na parciálne funkčné marketingové stratégie.</li><li>3. Význam informácií a marketingového výskumu v marketingovom manažmente. Segmentácia trhu a one-to-one marketing.</li><li>4. Zmeny v správaní zákazníkov. Budovanie a riadenie vzťahov so zákazníkmi.</li><li>5. Franchising.</li><li>6. Sponzoring, fundraising a crowdfunding.</li><li>7. Marketingová komunikácia a mediálne plánovanie.</li><li>8. Self marketing.</li><li>9. Celebrity a influencer marketing.</li><li>10. Marketing na sociálnych sieťach.</li><li>11. Podnikanie a marketing v on-line prostredí.</li><li>12. Proximity marketing, mobilný marketing a m-commerce.</li><li>13. Product placement (umiestňovanie produktov).</li></ol>	

**Odporúčaná literatúra:**

- [1] BARKER, M. – BAKER, D. – BORMANN, N. – NEHER, K.: Social Media Marketing. A Strategic Approach. South-Western, Cengage Learning, 2013. ISBN 978-1-133-58927-3
- [2] BERGER, J.: Jak stvořit pecku na trhu. Brno: Vydavatelství Jota, 2013. ISBN: 9788074623318
- [3] CATMULL, E. – WALLACE, A.: Creativity, Inc.: Overcoming the Unseen Forces That Stand in the Way of True Inspiration. New York: Random House, 2014. ISBN 978-0812993011
- [4] FREY, P.: Marketingová komunikace. Nové trendy 3.0. Praha: Management Press, 2018.
- [5] GODIN, S.: Permission Marketing: Turning Strangers Into Friends & Friends Into Customers. New York: Simon & Schuster, 1999. ISBN 978-0684856360
- [6] HANDLEY, A.: Everybody Writes: Your Go-To Guide to Creating Ridiculously Good Content. New York: Wiley, 2014. ISBN: 978-1-118-90555-5
- [7] HESKOVÁ, M. – ŠTARCHOŇ, P.: Marketingová komunikace a moderní trendy v marketing. Praha: Oeconomia, 2009. ISBN 978-80-245-1520-5
- [8] KOTLER, P. – KARTAJAYA, H. – SETIAWAN, I.: Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. Wiley, 2016. ISBN: 978-1-119-34120-8
- [9] KOTLER, P. – KELLER, K. L. – BRADY, M. – GOODMAN, M. – HANSEN, T.: Marketing Management. 2nd edition. Harlow: Pearson Education Limited, 2012. ISBN 978-0-273-7461-3
- [10] LEHU, J. M.: Branded Entertainment: Product Placement & Brand Strategy in the Entertainment Business. London: Kogan Page, 2009. ISBN 978-0749453374
- Marketing Science and Inspirations, Trend, Stratégie a ďalšie vybrané zdroje.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský jazyk.

**Poznámky:**

Slovak, English.

**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:** prof. Mgr. Peter Štarchoň, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.02.2023

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-316/22	<b>Názov predmetu:</b> Nelineárna optimalizácia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> 2/2	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MMN-255/00 - Lineárne programovanie a FMFI.KAG/1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	
<b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MMN-316/12	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: aktivita na cvičeniach, domáce úlohy, semestrálna písomka Skúška: písomná skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30, Detailne: Domáce zadania 40, midterm 30 / záverečná skúška 30	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa na praktickej úrovni oboznámi s metódami extremalizácie nelineárnych funkcií.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príklady nelineárnych optimalizačných úloh v jednej a viacerých dimenziách a úvod do metód minimalizácie. Konvexné množiny a konvexná optimalizácia. Numerická realizácia minimalizácie funkcie viacerých premenných. Eulerova podmienka extrémum funkcionálu, numerická extremalizácia funkcionálu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Nelineárne programovanie / Hamala, Trnovská. Epos, 2013 Nonlinear programming / Dimitri P. Bertsekas. Belmont : Athena Scientific, 1999 Convex optimization / Stephen Boyd, Lieven Vandenberghe. Cambridge : Cambridge University Press, 2004	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 192					
A	B	C	D	E	FX
32,81	15,63	12,5	17,19	19,79	2,08
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.01.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-151/00		<b>Názov predmetu:</b> Nemecký jazyk (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. Cieľom kurzu je vládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, nemecký					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 874					
A	B	C	D	E	FX
38,33	24,71	18,42	8,81	2,86	6,86
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 05.09.2025

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-152/00		<b>Názov predmetu:</b> Nemecký jazyk (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatočník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. Cieľom kurzu je zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, nemecký					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 542					
A	B	C	D	E	FX
38,01	19,56	19,56	12,36	3,51	7,01
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 05.09.2025

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-251/00		<b>Názov predmetu:</b> Nemecký jazyk (3)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2 Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, nemecký					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 191					
A	B	C	D	E	FX
45,03	23,04	19,37	6,81	2,09	3,66
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 05.09.2025					

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-252/00		<b>Názov predmetu:</b> Nemecký jazyk (4)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3. Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov).					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, nemecký					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 104					
A	B	C	D	E	FX
44,23	22,12	14,42	10,58	3,85	4,81
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 05.09.2025					

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MAT-240/00	<b>Názov predmetu:</b> Numerická matematika (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KMANM/1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KAMŠ/1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: 2 priebežné písomky po 10 bodov, individuálna práca 10 bodov Skúška: písomná skúška 50 bodov, ústna skúška 20 bodov Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 78%, C 68%, D 58%, E 48% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní riešiť pomocou metód numerickej matematiky úlohy z matematickej analýzy, algebry, aplikovanej matematiky a praxe pomocou počítačov a dostupného softvéru.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Miesto numerickej matematiky pri riešení reálnych problémov. Pojem stability. Úvod do teórie chýb a dôsledky použitia počítačovej aritmetiky. Aproximácia funkcií. Interpolácia - Lagrangeov a Newtonov interpolačný polynóm a ich chyby. Optimálny výber interpolačných uzlov - Čebyševove polynómy. Interpolácia pomocou lineárnych a kubických splajnov. Metóda najmenších štvorcov pre diskretný a spojitý prípad. Numerické metódy riešenia rovníc $f(x)=0$ . Iteračné metódy. Riešenie sústav nelineárnych rovníc. Numerická derivácia a kvadratura. Numerické riešenie systémov lineárnych rovníc.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Numerické metódy / Jela Babušíková, Marián Slodička, Juraj Weisz. Bratislava : Univerzita Komenského, 2000 Numerické metody algebry / Stanislav Míka. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1985 Numerické metody matematické analýzy / Petr Přikryl. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1985	

Základy numerické matematiky / Anthony Ralston ; přeložili z anglického originálu Milan Práger, Emil Vitásek. Praha : Academia, 1978  
Numerical Analysis / Richard L. Burden, J. Douglas Faires; Cengage Learning, 2010

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1025

A	B	C	D	E	FX
19,02	21,85	21,56	15,61	18,83	3,12

**Vyučujúci:** Mgr. Jela Babušíková, PhD., RNDr. Patrik Mihala, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 21.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MAT-780/00	<b>Názov predmetu:</b> Numerická matematika (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-240/00 - Numerická matematika (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: samostatná práca, test Skúška: písomná a ústna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní tohto predmetu študenti sú schopní numericky riešiť aj špecifickejšie úlohy matematiky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Interpoláčn� polynómy a rôzne typy kubických splajnov. Zovšeobecnenie metódy najmen�ich štvorcov - trigonometrick� polynómy, �eby�evov rozvoj. Riešenie polynomických rovníc- Graeffova a Bairstowova metóda. Gaussove kvadratury. Numerick� metódy na aproximáciu vlastn�ch �isiel a vlastn�ch vektorov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Jela Babu�ikov�, Marián Slodička, Juraj Weisz: Numerick� metódy, Bratislava : Univerzita Komenského, 2000 Stanislav Míka: Numerick� metody algebry, Praha : Státní nakladatelství technick� literatury, 1985 Petr Přikryl: Numerick� metody matematick� analýzy, Praha : Státní nakladatelství technick� literatury, 1985 R. L.Burden, J. D. Faires: Numerical Analysis, Cengage Learning, 2010. A. Ralston: Základy numerick� matematiky, ACADEMIA Praha, 1973.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebn� na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 698					
A	B	C	D	E	FX
17,48	24,93	20,92	20,77	14,76	1,15
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jela Babušíková, PhD., Dr. Hana Šmitala Mizerová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-991/22	<b>Názov predmetu:</b> Obhajoba bakalárskej práce
<b>Počet kreditov:</b> 8	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: štátna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Bakalárska práca	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Obhajoba bakalárskej práce.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.01.2022	
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MMN-261/10	<b>Názov predmetu:</b> Obyčajné diferenciálne rovnice
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KMANM/1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> priebežné hodnotenie: písomky (45%), záverečná skúška: písomná časť(35%), ústna časť skúšky(20%) Hodnotenie: 100-91% (A); 90-81% (B); 80-71% (C); 70-61% (D); 60-51% (E), 50-0% (Fx) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 45/55	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent predmetu bude poznať význam diferenciálnych rovníc pre aplikácie, tvorbu matematických modelov, získa zručnosti v riešení diferenciálnych rovníc a osvojí si základné vedomosti z úvodu do teórie obyčajných diferenciálnych rovníc.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pojem diferenciálnej rovnice, riešenia a začiatočnej úlohy. Tvorba matematických modelov, integračné metódy. Lineárna rovnica n-tého rádu. Lineárne systémy diferenciálnych rovníc. Existencia a jednoznačnosť riešenia (Picardova veta). Aplikácie v prírodných a ekonomických vedách.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Greguš, M., Švec, M., Šeda, V.: Obyčajné diferenciálne rovnice, Bratislava, Alfa, 1985. 2. Kluvánek, I., Mišík, L., Švec, M.: Matematika II, SVTL Bratislava, 1961. 3. Bock, I., Marko, Ľ. : Diferenciálne rovnice, skriptá, FEI STU, 1993. 4. D. K. Arrowamith, C. M. Place: Ordinary Diferrential Equations. A Qualitative Approach with Applications, Chapman and Hall, London, New York 1982. 5. E. A. Coddington, N. Levinson: Theory of Ordinary Differential Equations, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London 1955.riptá, FEI STU, 1993.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	

<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 442					
A	B	C	D	E	FX
12,44	6,33	14,48	21,72	37,56	7,47
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. František Jaroš, PhD., Mgr. Iryna Zabaikina, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-241/22		<b>Názov predmetu:</b> Online podnikanie - prípadové štúdie			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Forma výučby: prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> Týždenný: 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 Metóda štúdia: prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b>					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 63					
A	B	C	D	E	FX
77,78	11,11	4,76	1,59	1,59	3,17
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Jaroslav Vojtechovský, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM.KSP/1- MMN-385/22	<b>Názov predmetu:</b> Operačný manažment a logistika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Hodnotenie pozostáva zo troch častí: (1) úlohy počas semestra 30 %, (2) test počas semestra 20 % (3) záverečná skúška 50 %. Celkové hodnotenie sa riadi platným hodnotiacim systémom fakulty: A = 91-100 % výborne, B = 81-90 % veľmi dobre, C = 73-80 % dobre, D = 66-72 % uspokojivo, E = 65-60 % dostatočne, FX = 0-59 % nedostatočne. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Predmet poskytuje študentom bakalárskeho stupňa štúdia poznatky z oblasti manažmentu produkčného systému a riadenia materiálových tokov, a to tak vo výrobných podnikoch, ako aj v organizáciách poskytujúcich služby. Po úspešnom ukončení predmetu bude študent schopný: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pochopiť dôležitosť a funkcie operačného manažmentu a logistiky a vysvetliť základné pojmy a procesy ako aj podstatu efektívneho produkčného systému, a to i v rámci koncepcie Priemysel 4.0.</li><li>• Aplikovať systematický a profesionálny prístup ohľadne zvyšovania produktivity práce.</li><li>• Pochopiť funkcionalitu a úlohy softvérových systémov pri plánovaní a riadení výroby a logistiky.</li><li>• Pochopiť základné koncepty digitálnej výroby a digitálneho dvojčaťa v produkčnom systéme.</li><li>• Poznať dôležitosť a uplatniť zásady udržateľnej výroby.</li><li>• Pochopiť princípy zásobovania, obstarávania a nákupu v podnikoch.</li><li>• Analyzovať, plánovať a riadiť zásoby a skladové systémy.</li><li>• Poznať rôzne spôsoby dopravy tovarov a oblasti ich použitia.</li><li>• Posúdiť možnosti využitia informačných a komunikačných technológií v logistike.</li></ul>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Charakteristika operačného manažmentu a produkčného systému</li><li>2. Produktivita v operačnom manažmente</li><li>3. Plánovanie a riadenie produkcie s využitím softvérovej podpory</li><li>4. Digitálny výrobný systém a digitálne dvojča</li><li>5. Udržateľná výroba a obehový dodávateľský reťazec</li><li>6. Logistika a manažment dodávateľských reťazcov</li><li>7. Obstarávanie a nákup</li></ol>	

- 8. Manažment zásob
- 9. Skladovanie a manažment skladov
- 10. Logistické dopravné systémy

**Odporúčaná literatúra:**

Základná literatúra:

- [1] FEKETE, Milan a HULVEJ, Jaroslav. Operačný manažment a logistika. Bratislava: Kartprint, 2018. ISBN 978-80-89553-59-4.
- [2] BURGHART, Stephanie a FEKETE, Milan. Risk management of procurement of the German medium-sized industrial companies with the focus on security of supply. In: KRYVINSKA, Natalia a PONISZEWSKA-MARAŇDA, Aneta (ed.). Developments in information and knowledge management for business applications. Cham: Springer, 2022, pp. 321-359. ISBN 978-3-030-77915-3. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77916-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77916-0_13).
- [3] COLLIER, David A. a EVANS, James R. Operations and supply chain management. 3rd ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2024. ISBN 978-0-357-90164-9.
- [4] GUPTA, Sunil, IYER, Ravi S. a KUMAR, Sanjeev. Digital twins: Advancements in theory, implementation, and applications. Cham: Springer, 2025. ISBN 978-3-031-76564-3. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-76564-3>.
- [5] BHAT K. Shridhara a RAO, Sowmya R. Production and materials management. Mumbai: Himalaya Publishing House, 2024. ISBN 978-93-5273-270-8.
- [6] CHRISTOPHER, Martin. Logistics and supply chain management. 6th ed. Harlow: Pearson, 2023. ISBN 978-1-292-41619-9.
- [7] Výučbové materiály distribuované počas semestra cez MS Teams.

Doplňujúca literatúra:

- [8] NUNES, Breno; BATISTA, Luciano; MASI, Donato a BENNETT, David. Sustainable operations management: Key practices and cases. London: Routledge, 2023. ISBN 978-1-003-00937-5. <https://doi.org/10.4324/9781003009375>.
- [9] RATHI, Rajeev, GARZA-REYES, Jose, KASWAN, Mahender Singh a SINGH, Mahipal (eds.). Lean six sigma 4.0 for operational excellence under the Industry 4.0 transformation. Boca Raton: CRC Press, 2024. ISBN 978-1-003-38160-0. <https://doi.org/10.1201/9781003381600>.
- [10] PARIHAR, Rityuj Singh a JAIN, Naveen (eds.). Green manufacturing for Industry 4.0. New York: Routledge, 2024. ISBN 978-1-003-43968-4. <https://doi.org/10.4324/9781003439684>.
- [11] SILVA, Francisco J. G., PEREIRA, António B. a CAMPILHO, Raul D. S. G. (eds.). Flexible automation and intelligent manufacturing: Establishing bridges for more sustainable manufacturing systems. Cham: Springer, 2024. ISBN 978-3-031-38241-3. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-38241-3>.

Domovská stránka knižnice FMUK je: <https://www.fm.uniba.sk/pracoviska/kniznica-fm-uk/>. Na tejto adrese možno nájsť rôzne literárne zdroje, domáce i zahraničné. Pre štúdium predmetu sa odporúča využiť primárne internetové linky na interné a externé informačné zdroje knižnice UK umožňujúce prístup k relevantným časopisom, knihám a kvalifikačným prácam. Možno tiež použiť aj iné relevantné internetové stránky, napríklad Google Študovňa <https://scholar.google.com/>.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský, anglický

**Poznámky:**

Predmet sa vyučuje len v letnom semestri. Kód predmetu v MS Teams: iep8obl.

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 517					
A	B	C	D	E	FX
52,61	35,2	10,64	1,35	0,19	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Milan Fekete, PhD., Ing. Jaroslav Huľvej, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.02.2026					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-345/00	<b>Názov predmetu:</b> Peniaze a bankovníctvo
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodinách, spracovanie a odprezentovanie seminárnej práce, test Skúška: písomná skúška s možnosťou ústnej odpovede Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa oboznámi s podstatou, funkciami a formami peňazí, ako aj so základmi, cieľmi a nástrojmi menovej politiky, úlohami a cieľmi finančného trhu a formami bankového systému na Slovensku i v zahraničí. Študent bude po absolvovaní predmetu vedieť začleniť Slovensko a slovenský bankový systém do európskej aj celosvetovej štruktúry a ekonomiky, osvojí si rozmanitosť trhu centrálnych a komerčných bánk, rozlíši jednotlivé bankové produkty a zákonitosti trhu, ako aj nekonvenčné bankové trhy (Ázijské trhy, uzavreté ekonomiky, špecifiká islamského bankovníctva, trhy s kryptoaktívami) a ich produkty.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Peniaze a peňažný obeh. Mena. Menová politika. Finančný systém. Historický prierez bankovníctvom na území Slovenska a celosvetovo. Špecializované nebankové inštitúcie. Postavenie a pôsobnosť centrálnej banky. Regulácia bankového sektora. Postavenie a hlavné činnosti obchodných bánk. Bankové produkty a ich špecifiká. Spojitosti bankového trhu s ostatnými súčasťami rozvinutej a rozvojovej ekonomiky. Špecifiká Eurozóny a Európskeho systému centrálnych bánk. Bankový marketing. Konvenčné a nekonvenčné bankové trhy a systémy. Kryptoaktíva. Bankový sektor a trvalá udržateľnosť.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Majerčáková Daniela: Peniaze a bankovníctvo, Wolters Kluwer, 2018 Hosp Julian: Kryptomeny. Tatran, 2018 Šlahor, Ľ. – Žvachová, N.: Kapitálová primeranosť bánk a poisťovní, KARTPRINT 2012 Sivák Rudolf - Gertler Ľubomíra et al.: Riziko vo financiách a v bankovníctve. Sprint dva, 2019 Biatec- mesačník NBS	

Zákon o bankách č. 483/2001 v znení neskorších predpisov  
Zákon o NBS č. 566/1992 v znení neskorších predpisov  
Výročné správy NBS

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 553

A	B	C	D	E	FX
15,55	21,52	23,51	20,43	17,9	1,08

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Daniela Majerčáková, PhD., MBA, Mgr. Alexandra Mittelman, PhD., MBA

**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM.KMn/1- MMN-240/22	<b>Názov predmetu:</b> Personálny manažment
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Prípadová štúdia riešená v tíme - 15% Priebežný test 1 ("midterm") - 15% Priebežný test 2 ("final") - 15% Riešenie úloh na seminároch - 15% Záverečné hodnotenie: Ústna skúška - 40% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sa oboznámia so základnými funkciami personálneho manažmentu v organizácii (napr. analýza práce, nábor a výber, vzdelávanie, rozvoj, kariéra, odmeňovanie, atď.) a s ich vzťahom k ostatným oblastiam manažmentu. Študenti porozumejú prepojeniu podnikateľskej stratégie s činnosťami personálneho manažmentu a naučia sa základné zásady praktickej implementácie jednotlivých funkcií pers. manažmentu z pohľadu zamestnávateľov aj zamestnancov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úloha manažmentu ľudských zdrojov v organizácii Plánovanie ľudských zdrojov a analýza práce. Nábor a výber zamestnancov. Manažment a hodnotenie pracovných výkonov. Vzdelávanie, rozvoj a kariéra zamestnancov. Odmeňovanie a motivácia. Zamestnanecké vzťahy. Medzinárodné aspekty manažmentu ľudských zdrojov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Bajžíková, Ľ. et al. 2013. Manažment ľudských zdrojov. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.	

Carbery, R., Cross, C. 2013. Human Resource Management – A Concise Introduction. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.  
 Milkovich T., Boudreau J. 1996. Human Resource Management. Boston: Richard Irwin, 8th edition.  
 Koubek J. 2007. Řízení lidských zdrojů. Praha: Management press.  
 Journal of Human Resource Management. Bratislava: FM UK. ISSN 2453-7683.  
 Vybrané prípadové štúdie.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 531

A	B	C	D	E	FX
34,09	30,32	17,51	9,98	8,1	0,0

**Vyučujúci:** Mgr. Michaela Poláková, PhD., Mgr. Juliet Horváthová Suleimanová, PhD., Ing. Veronika Vojtilová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 06.02.2023

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/2-MMN-106/15		<b>Názov predmetu:</b> Počítačová štatistika			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 3					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: písomky; Skúška: písomná a ústna skúška; Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolventi predmetu budú vedieť používať softwaru R na základné štatistické analýzy. Získajú skúsenosti s prácou s reálnymi dátami a budú schopní uplatniť v praxi štatistické metódy, z ktorými sa v minulosti oboznámili po teoretickej stránke.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základy práce s R - aritmetika, logické operátory, cykly, práca s grafikou. Import a vizualizácia dát. Deskriptívna štatistika. Intervaly spoľahlivosti a testovanie hypotéz (o normalite, rovnosti stredných hodnôt/mediánov, o korelačných koeficientoch). Lineárna regresia. Chí-kvadrát test dobrej zhody.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Statistics / David Freedman; Robert Pisani; Roger Purves. New York : W.W. Norton & Company, cop, 2007					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 227					
A	B	C	D	E	FX
15,42	21,15	22,03	25,11	14,98	1,32
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jozef Kováč, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 10.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-MMN-370/00	<b>Názov predmetu:</b> Poistná matematika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAMŠ/1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Za semester môže študent získať 100 % hodnotenia po napísaní jednej záverečnej semestrálnej písomky. K úspešnému absolvovaniu predmetu je potrebné na semestrálnej písomke získať aspoň polovicu bodov. Stupnica hodnotenia: A: aspoň 90,00 %; B: 89,99 % – 80,00 %; C: 79,99 % – 70,00 %; D: 69,99 % – 60,00 %; E: 59,99 % – 50,00 %; Fx: 49,99 % – 0,00 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 100 % / záverečná skúška 0 %.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu študent získa prehľad o základoch poisťovníctva, základných poisťných produktoch životného poistenia, kalkulácii netto a brutto poisťného a spôsobu tvorby rezerv. Dokáže oceniť základné poisťné produkty životného poistenia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do poisťovníctva. Úrokovanie a diskontovanie. Úmrtnostné tabuľky, biometrické hodnoty. Deterministický model životného poistenia, princíp ekvivalencie, poisťno-matematická bilancia. Aktíva a pasíva poisťovne. Základné a niektoré ďalšie druhy životného poistenia: poistenie na dožitie, poistenie na úmrtie, zmiešané poistenie, poistenie s pevne stanovenou lehotou výplaty. Poistenie doživotné, dočasné a odložené. Poisťné dôchodky (renty, annuity): súčasná hodnota dôchodku, predlehotné a polehotné dôchodky, dôchodky s lineárne rastúcimi alebo lineárne klesajúcimi dôchodkovými dávkami. Dočasné a doživotné dôchodky. Jednorazové a bežné (periodické) poisťné. Netto (čisté) poisťné, brutto (hrubé) poisťné a postačujúce (tarifné) poisťné. Poisťné rezervy: netto rezerva a brutto rezerva. Výpočet výšky rezerv v prípade jednorazovo alebo bežne plateného poisťného.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Life Insurance Mathematics / Hans U. Gerber. Heidelberg : Springer, 1997, ISBN 978-3-662-03460-6; Modely v životnom a neživotnom poistení / Rastislav Potocký. Bratislava : STATIS, 2012, ISBN 978-80-85659-71-9;	

Aktuárska matematika – životné poistenie / Jana Špirková, Marta Urbaníková. Bratislava : Iura Edition, 2012, ISBN 978-80-8078-514-7;  
 Riziko ve financích a pojišťovnictví: Basel III a Solvency II / Tomáš Cipra. Praha : Ekopress, 2015, ISBN 978-80-87865-24-8;  
 Poistná matematika / Viera Sekerová, Mária Bilíková. Bratislava : EKONÓM, 2007, ISBN 978-80-225-2301-2;  
 Základy životného poistenia / Gábor Szűcs. Bratislava : Vydavateľstvo Univerzity Komenského v Bratislave, 2025, ISBN 978-80-223-6129-3;  
 vlastné učebné texty, školiace materiály a pracovné súbory vyučujúceho.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 620

A	B	C	D	E	FX
33,71	19,19	19,84	15,16	9,84	2,26

**Vyučujúci:** Mgr. Gábor Szűcs, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 12.12.2025

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-MAT-281/00	<b>Názov predmetu:</b> Pravdepodobnosť a štatistika (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> (FMFI.KMANM/1-MAT-150/00 - 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-120/22 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo FMFI.KAG/1-EFM-121/15 - Lineárna algebra a geometria (1))	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 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: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent spozná klasické pravdepodobnostné modely, axiomatický prístup k definícii pravdepodobnosti, bude vedieť narábať s jednorozmernými diskrétnymi a spojitými náhodnými veličinami. Získa predstavu o niektorých štatistických postupoch, bude vedieť robiť bodové a intervalové odhady parametrov pri náhodnom výbere z normálneho rozdelenia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pravdepodobnostný priestor. Klasické modely a diskrétne rozdelenia. Náhodná premenná a jej distribučná funkcia. Základné typy diskrétnych 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.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 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	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	

<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 1626					
A	B	C	D	E	FX
17,59	12,36	17,77	21,89	23,8	6,58
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., Mgr. Erika Lejtrich, Mgr. Adrián Hodúr					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 09.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-MAT-282/00	<b>Názov predmetu:</b> Pravdepodobnosť a štatistika (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAMŠ/1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> 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	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent bude vedieť pracovať s viacrozmernými rozdeleniami diskrétno aj spojitého typu, počítať 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.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 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	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 1502					
A	B	C	D	E	FX
18,44	10,45	15,31	19,91	27,63	8,26
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., Mgr. Erika Lejtrich, Mgr. Adrián Hodúr, Mgr. Pál Somogyi, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 09.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-347/22	<b>Názov predmetu:</b> Prax
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prax <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 3t <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Absolvovanie praxe v podnikateľskom subjekte alebo inom relevantnom vopred schválenom subjekte či organizácii. Následne vypracovanie a odovzdanie správy o praxi s popisom náplne práce, kontaktom na zodpovednú osobu spolu s potvrdením o praxi. Prezentácia výstupov získaných zručností a praktických vedomostí prepojených s doterajším štúdiom v danom odbore. Dĺžka praxe je min. 6 týždňov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa možnosť zhodnocovania získaných vedomostí a zručností v reálnej praxi z pohľadu manažéra na rôznych stupňoch riadenie priamo v praxi v reálnom pracovnom prostredí. Absolvovaním tohto predmetu sa študent stane adaptabilnejším na trhu práce priamo v reálnom pracovnom prostredí odboru jeho štúdia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študent si na začiatku semestra vyberie z možností praxe u konkrétnych zamestnávateľov ponúkajúci možnosť praxe súvisiacej so študijným programom Manažérska matematika. Alebo si subjekt pre prax nájde študent samostatne s podmienkou odsúhlasenia garantom študijného programu. Prax a jej obsahová stránka by mali korešpondovať so študijným odborom študenta do takej miery, aby bolo možné získané poznatky a zručnosti využiť nielen pre obohatenie štúdia, ale aj v rámci diplomovej práce a taktiež zaradenia sa do pracovného života.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Individuálna podľa potreby študenta	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský, anglický (prípadne iný jazyk v závislosti od jazykovej zdatnosti a preferencií študenta)	
<b>Poznámky:</b>	

Potvrdenie o praxi má jednotný formulár dostupný pre každého študenta aj zamestnávateľa poskytujúceho možnosť praxe študentov odboru.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 56

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

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Daniela Majerčáková, PhD., MBA

**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KDMFI/1-MAT-130/22	<b>Názov predmetu:</b> Programovanie (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Požaduje sa aktívna práca na cvičeniach, na ktorých študent rieši zadané úlohy. Ak študent absolvuje aspoň 80% cvičení, je pripustený na záverečnú skúšku. V rámci záverečnej skúšky študent rieši prakticky pri počítači zadanú úlohu a podľa dosiahnutých bodov získa hodnotenie: A (90%), B (80%), C (70%), D (60%), E (50%) alebo FX (za menej ako 50% bodov). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti dokážu pomocou základných konštrukcií a údajových typov programovacieho jazyka Python algoritmicke riešiť problémy, ktoré vyžadujú prácu s väčším počtom údajov a komunikujú s používateľom.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Výrazy a premenné. Cyklus. Vetvenie programu. Podprogramy a funkcie. Zoznam. Riešenie matematických a geometrických úloh. Riešenie úloh vyžadujúcich interakciu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Salanci, L.: <a href="http://www.salanci.sk">www.salanci.sk</a> - stránka s prednáškami a cvičeniami	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 1134					
A	B	C	D	E	FX
51,76	9,08	6,0	6,7	8,02	18,43
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 22.02.2023					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KDMFI/1-MAT-170/22	<b>Názov predmetu:</b> Programovanie (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KDMFI/1-MAT-130/22 - Programovanie (1)	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Programovanie 1	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Požaduje sa aktívna práca na cvičeniach, na ktorých študent rieši zadané úlohy. Ak študent absolvuje aspoň 80% cvičení, je pripustený na záverečnú skúšku. V rámci záverečnej skúšky študent rieši prakticky pri počítači zadanú úlohu a podľa dosiahnutých bodov získa hodnotenie: A (90%), B (80%), C (70%), D (60%), E (50%) alebo FX (za menej ako 50% bodov). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti dokážu pomocou objektovo-orientovaného programovania v jazyku Python algoritmicky riešiť problémy, ktoré vyžadujú prácu so štruktúrovanými údajmi a interaktívne komunikujú s používateľom.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Texty. Objekty. Veľa objektov. Korytnačia grafika. Rekurzia. Súbory. Riešenie matematických a geometrických úloh. Riešenie úloh vyžadujúcich interakciu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Salanci, L.: <a href="http://www.salanci.sk">www.salanci.sk</a> - stránka s prednáškami a cvičeniami	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 1960					
A	B	C	D	E	FX
34,85	16,48	12,19	12,4	17,55	6,53
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 22.02.2023					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-PMA-751/13		<b>Názov predmetu:</b> Programovanie v jazyku R			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4., 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Hodnotenie: dva testy (test1 40%, test2 60%) v priebehu semestra (priebežné) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti sa naučia pracovať v prostredí R, programovať jednoduché funkcie a pracovať s dátovými súbormi.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základy práce s prostredím a pracovnou plochou v R, základné operácie. Práca s reťazcami znakov, maticami a vektormi. Práca s dátovými rámcami. Podmienené príkazy a cykly. Základné programovacie techniky, písanie funkcií a skriptov. Narábanie s dátovými súbormi, základné štatistické funkcie. Používanie grafických procedúr na vizualizáciu dát. Základné optimalizačné funkcie. Tvorba dokumentov v R markdown.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Matloff N: The art of R programming : A tour of statistical software design, San Francisco, No Starch Press (2011); Filová L: Programovanie v jazyku R, študijné materiály (2021)					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 294					
A	B	C	D	E	FX
49,32	14,29	9,52	12,24	9,52	5,1
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Radoslav Hurtiš, PhD., doc. Mgr. Lenka Filová, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.06.2022					

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-161/00		<b>Názov predmetu:</b> Ruský jazyk (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Zvládnuť základy všeobecného ruského jazyka. Kurz ponúka základy jazyka na úrovni A1. Ovládnutie azbuky, získanie lexikálno-gramatického a konverzačného "optima", pohotovosti pri čítaní autentických ruských textov a stratégií práce s neznámymi slovami, schopnosti chápať jednoduché texty bez slovníka. Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Učebnica: Точка Ру А1 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац), pracovné karty Падежи 1 (Л.С. Безкоровайна, В.Е. Штыленко).					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 746					
A	B	C	D	E	FX
57,77	16,62	11,13	4,16	1,74	8,58
<b>Vyučujúci:</b> Viktoria Mirsalova					

**Dátum poslednej zmeny:** 20.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-162/00		<b>Názov predmetu:</b> Ruský jazyk (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Zvládnuť základy všeobecného ruského jazyka. Ovládnutie azbuky, získanie lexikálno-gramatického a konverzačného "optima", pohotovosti pri čítaní autentických ruských textov a stratégií práce s neznámymi slovami, schopnosti chápať jednoduché texty bez slovníka. Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Učebnica: Точка Ру А1 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац), pracovné karty Падежи 1 (Л.С. Безкоровайна, В.Е. Штыленко).					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 435					
A	B	C	D	E	FX
63,91	16,09	8,97	3,91	0,92	6,21

<b>Vyučujúci:</b> Viktoria Mirsalova
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-261/00		<b>Názov predmetu:</b> Ruský jazyk (3)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a reáliami, ďalšie prehlbovanie znalosti gramatiky a lexiky. Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Точка Ру А2 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац) a Short Stories in Russian (Olly Richards, Alex Rowlings)					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 215					
A	B	C	D	E	FX
68,84	17,67	9,3	2,33	0,0	1,86

<b>Vyučujúci:</b> Viktoria Mirsalova
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-262/00		<b>Názov predmetu:</b> Ruský jazyk (4)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> Absolvovanie predmetov R (1) , R (2) a R (3), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch.					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> test Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a reáliami, ďalšie prehlbovanie znalosti gramatiky a lexiky.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a reáliami, ďalšie prehlbovanie znalosti gramatiky a lexiky. Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Точка Ру А2 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац) a Short Stories in Russian (Olly Richards, Alex Rowlings)					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 153					
A	B	C	D	E	FX
74,51	14,38	7,19	2,61	0,65	0,65

<b>Vyučujúci:</b> Viktoria Mirsalova
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.06.2022
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAI/2-IKVa-192/19	<b>Názov predmetu:</b> Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Semester: aktívna účasť (40%) Skúškové obdobie: esej (60%) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40% / 60%	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> 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.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Na hodnotách založený výskum, Big data: súkromie, politika a moc, Asistujúca umelá inteligencia, Trh práce a sociálna nerovnosť, Vylepšovanie človeka, Umelá myseľ, Hybridizácia medzi druhmi a medzi UI a organickými myslami, Transhumanizmus, Umelá emočná inteligencia, Singularita, post-humánna éra.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> - 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. Gemmill: 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: 146

A	B	C	D	E	FX
40,41	21,92	16,44	6,85	4,79	9,59

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

**Dátum poslednej zmeny:** 28.02.2020

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/1- MMN-911/25		<b>Názov predmetu:</b> Seminár k bakalárskej práci			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Aktívna účasť na predmete. Odovzdanie domáceho zadania. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa oboznámi s pravidlami písania záverečnej práce.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Akademická etika. Správne citovanie a jeho význam. Účel bakalárskej práce. Samostatnosť a práca s literatúrou. Dizajn textu.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský, Anglický.					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 536					
A	B	C	D	E	FX
87,31	8,96	2,43	0,37	0,93	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD., doc. PhDr. Daniela Majerčáková, PhD., MBA					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 20.05.2025					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027							
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave							
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-171/20				<b>Názov predmetu:</b> Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná							
<b>Počet kreditov:</b> 2							
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.							
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II., III.							
<b>Podmieňujúce predmety:</b>							
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na osvojenie základov slovenského jazyka s dôrazom na základnú komunikáciu v slovenčine ako aj rozvíjanie ostatných jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.							
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náplňou predmetu je osvojenie základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A1 (Začiatníci).							
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Križom-Krážom Slovenčina 1, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>							
<b>Poznámky:</b>							
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 155							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
40,65	21,29	7,1	4,52	0,65	1,29	21,29	3,23
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Aneta Barnes							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022							
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.							

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027							
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave							
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-172/20				<b>Názov predmetu:</b> Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná							
<b>Počet kreditov:</b> 2							
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.							
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II., III.							
<b>Podmieňujúce predmety:</b>							
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na osvojenie základov slovenského jazyka s dôrazom na základnú komunikáciu v slovenčine ako aj rozvíjanie ostatných jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.							
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náplňou predmetu je osvojenie základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A1 (začiatočníci).							
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Križom-Krážom Slovenčina 1, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>							
<b>Poznámky:</b>							
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 87							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
63,22	18,39	1,15	1,15	0,0	0,0	9,2	6,9
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Aneta Barnes							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022							
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.							

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027							
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave							
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KJP/1-MXX-271/20				<b>Názov predmetu:</b> Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná							
<b>Počet kreditov:</b> 2							
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.							
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II., III.							
<b>Podmieňujúce predmety:</b>							
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na kontinuálne osvojovanie základov slovenského jazyka s dôrazom na rozvíjanie všetkých jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie, písanie a hovorenie.							
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Kurz nadväzuje na Kurz slovenského jazyka (2). Náplňou predmetu je pokračovanie osvojovania základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A 2 (mierne pokročilí).							
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Križom-Krážom Slovenčina 2, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>							
<b>Poznámky:</b>							
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 32							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
59,38	3,13	18,75	3,13	3,13	0,0	12,5	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Aneta Barnes							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022							
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.							

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027							
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave							
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KJP/1-MXX-272/20				<b>Názov predmetu:</b> Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná							
<b>Počet kreditov:</b> 2							
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.							
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II., III.							
<b>Podmieňujúce predmety:</b>							
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> testy Podmienky absolvovania predmetu <a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na kontinuálne osvojovanie základov slovenského jazyka s dôrazom na rozvíjanie všetkých jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie, písanie a hovorenie.							
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Kurz nadväzuje na Kurz slovenského jazyka (3). Náplňou predmetu je pokračovanie osvojovania základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A 2 (mierne pokročilí).							
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Križom-Krážom Slovenčina 2, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>							
<b>Poznámky:</b>							
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 25							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
84,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	8,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Aneta Barnes							
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022							
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.							

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KMANM/1- MAT-733/19	<b>Názov predmetu:</b> Software MATLAB
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/1-MAT-731/00 a FMFI.KMANM/1-MAT-732/00	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: aktivita na hodinách. Skúška: skupinový projekt, praktická skúška pri počítači Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti si osvoja základy používania softvéru MATLAB, budú vedieť použiť MATLAB na výpočet niektorých matematických problémov, načítavať respektíve zapisovať do súborov, vykresľovať dáta, vytvárať komplexné funkcie na opakované použitie a vytvoriť grafické používateľské prostredie GUI pre svoje programy.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Formát a konverzia premenných, vektory a matice Programovacie prostredie, tzv. M-súbor Čítanie zo súboru a vykresľovanie dát Vytváranie funkcií Grafické prostredie GUI	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> MATLAB - SIMULINK I / Štefan Kozák, Slavomír Kajan. Bratislava : Slovenská technická univerzita, 1999 Matlab / Jela Babušiková. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2007 Kozák Š., Kajan S., Matlab - Simulink, 1. Slovenská Technická, Univerzita v Bratislave, 1999. ISBN Dušek F., MatLab a Simulink, Univerzita Pardubice, 2000 mathworks.com/help	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 150					
A	B	C	D	E	FX
22,67	14,0	13,33	12,67	19,33	18,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Patrik Mihala, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KTV/1-MXX-110/00		<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova a šport (1)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 0					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> 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.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Oboznámenie so základnou históriografiou vybranej športovej disciplíny, so základnými princípmi kompenzácie jednostranného 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.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 7493					
A	B	C	D	E	FX
92,81	1,52	0,23	0,0	0,08	5,37
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD.,					

Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová

**Dátum poslednej zmeny:** 16.06.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KTV/1-MXX-120/22		<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova a šport (2)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> 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.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 5850					
A	B	C	D	E	FX
95,61	1,5	0,14	0,09	0,05	2,62
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD.,					

Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová

**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KTV/1-MXX-210/00		<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova a šport (3)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, floorbal zdokonaľovanie herných kombinácií. Takticko-technické prvky, pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 3440					
A	B	C	D	E	FX
98,14	0,44	0,09	0,03	0,0	1,31
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KTV/1-MXX-220/00		<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova a šport (4)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 2957					
A	B	C	D	E	FX
97,94	0,17	0,1	0,03	0,0	1,76
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mokus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFL.KTV/1-MXX-310/00		<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova a šport (5)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava a účasť jednotlivcov a družstiev v systéme medzifakultných športových súťaží a podujatí.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 2264					
A	B	C	D	E	FX
98,63	0,35	0,09	0,0	0,0	0,93
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mokus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KTV/1-MXX-320/22		<b>Názov predmetu:</b> Telesná výchova a šport (6)			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 1					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KTV/1-MXX-320/00					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
<b>Výsledky vzdelávania:</b>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prostredníctvom komunikácie v telesnej výchove a športe a organizáciou športových majstrovstiev dosiahnuť výrazný posun športu a zdravia v hodnotovej orientácii študentov.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 205					
A	B	C	D	E	FX
94,63	0,49	0,49	0,0	0,0	4,39
<b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAMŠ/1-MMN-375/00	<b>Názov predmetu:</b> Teória hier
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KAMŠ/1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) a FMFI.KAG/1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: 4x domáca úloha (váha 30%), internetové experimenty (10 %), priebežný (20 %) a záverečný písomný test (40 %) Orientačná stupnica hodnotenia: A 100-90%, B 89-80%, C 79-70%, D 69-60%, E 59-50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent bude správne analyzovať strategické situácie, pričom bude schopný prijímať správne rozhodnutia	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 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.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> A Course in Game Theory / Martin J. Osborne, Ariel Rubinstein. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1994 Game Theory: An Introduction, Steven Tadelis. Princeton University Press 2013	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský, anglický	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 340					
A	B	C	D	E	FX
12,94	26,47	30,0	13,82	14,41	2,35
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Pekár, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.06.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAI/2-MXX-132/23		<b>Názov predmetu:</b> Účasť na empirickom výskume			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4., 6.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Na získanie hodnotenia musia študenti absolvovať 20 hodín účasti na empirických výskumoch, ktoré budú buď online, alebo v laboratóriu (účasť na výskume v laboratóriu sa započítava ako dve hodiny).					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti si vyskúšajú kognitívne a psychologické experimenty z pozície participantov. Budú mať možnosť nahliadnuť do rôznych typov metodológie a zároveň dostanú spätnú väzbu vo forme vysvetlenia (tzv. debriefingu), čo sa v jednotlivých experimentoch testovalo, ako boli operacionalizované jednotlivé kognitívne alebo psychologické koncepty, a prečo. Osobná účasť v jednotlivých výskumoch pomôže pri lepšom porozumení metodológie empirických vied.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Výskumy budú prebiehať počas celého semestra, študenti si z veľkého počtu výskumov budú môcť vybrať tie, ktorých sa zúčastnia.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Gravetter, F. J., & Forzano, L. B. (2018). Research Methods for the Behavioral Sciences. Boston: Cengage Learning, Inc. Harris, P. (2008). Designing and reporting experiments in psychology. Berkshire: McGraw-Hill. Morling, B. (2018). Research Methods in Psychology. London: W. W. Norton & Company, Inc.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 202					
A	B	C	D	E	FX
89,6	1,49	1,49	0,0	2,97	4,46
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Xenia Daniela Poslon, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 06.09.2023

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027					
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave					
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KAI/2-MXX-132/23		<b>Názov predmetu:</b> Účasť na empirickom výskume			
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet kreditov:</b> 2					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3., 5.					
<b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Na získanie hodnotenia musia študenti absolvovať 20 hodín účasti na empirických výskumoch, ktoré budú buď online, alebo v laboratóriu (účasť na výskume v laboratóriu sa započítava ako dve hodiny).					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti si vyskúšajú kognitívne a psychologické experimenty z pozície participantov. Budú mať možnosť nahliadnuť do rôznych typov metodológie a zároveň dostanú spätnú väzbu vo forme vysvetlenia (tzv. debriefingu), čo sa v jednotlivých experimentoch testovalo, ako boli operacionalizované jednotlivé kognitívne alebo psychologické koncepty, a prečo. Osobná účasť v jednotlivých výskumoch pomôže pri lepšom porozumení metodológie empirických vied.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Výskumy budú prebiehať počas celého semestra, študenti si z veľkého počtu výskumov budú môcť vybrať tie, ktorých sa zúčastnia.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Gravetter, F. J., & Forzano, L. B. (2018). Research Methods for the Behavioral Sciences. Boston: Cengage Learning, Inc. Harris, P. (2008). Designing and reporting experiments in psychology. Berkshire: McGraw-Hill. Morling, B. (2018). Research Methods in Psychology. London: W. W. Norton & Company, Inc.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 202					
A	B	C	D	E	FX
89,6	1,49	1,49	0,0	2,97	4,46
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Xenia Daniela Poslon, PhD.					

**Dátum poslednej zmeny:** 06.09.2023

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM.KEF/1- MMN-270/22	<b>Názov predmetu:</b> Základy finančného manažmentu
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodinách, priebežný test, podmienka ku skúške je min. 70% priebežného hodnotenia (t.j. 28 bodov) Skúška: písomná skúška - teoretická a výpočtová časť Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Poskytnúť študentom základné poznatky z problematiky finančného manažmentu podnikateľských subjektov, oceňovania aktív a základnú schopnosť samostatne sa rozhodnúť o možnosti investovania na základe preferencií a podmienok na trhu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do finančného manažmentu: finančné trhy, investície, produkty, nástroje, prostredie, hodnotové riadenie podnikateľského subjektu. Analýza finančných výkazov: pomerové ukazovatele, analýza peňažných tokov, porovnávacia analýza a analýza trendov, kritická analýza finančných výkazov, bankrotné a bonitné modely, ekonomická pridaná hodnota Riziko a výnos: finančné aktíva a ich riziká, požadovaný/očakávaný výnos, meranie izolovaného rizika, riziko portfólia, diverzifikácia a volatilita investičných portfólií, security market line (SML), efektívna množina, indiferentné krivky, optimálne portfólio, model oceňovania kapitálových aktív (CAPM). Časová hodnota peňazí: budúca hodnota, súčasná hodnota, annuita, perpetuita, efektívna ročná úroková miera (EAR), diskont. Modely oceňovania: všeobecný model oceňovania, typy a základné vlastnosti cenných papierov, súčasná hodnota dlhopisu; výnos, úrokové a reinvestičné riziko dlhopisov; oceňovanie prioritných a kmeňových akcií, model diskontovaných dividend Vážená priemerná cena kapitálu: cena jednotlivých zložiek kapitálu, vážená priemerná cena kapitálu (WACC), optimálny kapitálový rozpočet. Hodnotenie kapitálových investícií: istá súčasná hodnota projektu (NPV), vnútorné výnosové percento projektu (IRR), index ziskovosti projektu, projektové financovanie.	

Hodnotenie na základe ESG parametrov: trvalo udržateľné investície, zelené investície, parametre hodnotenia podnikateľských subjektov

**Odporúčaná literatúra:**

Inovatívne aspekty finančných aktív: Daniela Majerčáková. Newton Universe, 2020

Financie: Rudolf Sivák. Wolters Kluwer, 2019

Financial management. Theory and practice: Eugene F. Brigham, Michael C. Ehrhardt. Cengage Learning, 16th edition, 2019

Routledge Handbook of Social and Sustainable Finance: ed. Othmar M. Lehner. Routledge, 2018

Úvod do finančného manažmentu: Jozef Komorník, Daniela Majerčáková. Kartprint. 2015

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 607

A	B	C	D	E	FX
21,91	29,32	21,09	12,19	10,71	4,78

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Daniela Majerčáková, PhD., MBA

**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI-FM.KEF/1- MMN-140/22	<b>Názov predmetu:</b> Základy účtovníctva
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> kurz <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 52 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie za semester (40 percent), skúška v skúškovom období (60 percent). Podmienkou absolvovania predmetu je absolvovať počas výučby dve kontrolné písomky (s úspešnosťou minimálne 50 percent – výsledok tvorí bonifikačné body ku skúške). Prezentovať poznatky rámcovo zahrnuté v stručnej osnove predmetu. Hodnotenie predmetu je v súlade so Študijným poriadkom UK a jednotlivé stupne klasifikačnej stupnice sú priznávané na základe uplatňovaného bodového systému, ktorý odráža stupeň úspešnosti absolvovania predmetu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent je schopný podať ucelený obraz o účtovníctve vzhľadom na jeho predmet a pochopiť úlohu účtovníctva v informačnom systéme podniku, popísať základné účtovné pojmy, súvahovú teóriu účtov, účtovné doklady, problematiku oceňovania, procesy účtovnej závierky a problematiku medzinárodnej harmonizácie účtovníctva a daní z pohľadu podnikového riadenia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Význam účtovníctva ako súčasť podnikového informačného systému 2. Ciele a funkcie účtovníctva 3. Všeobecné účtovné zásady 4. Majetok a zdroje krytia majetku 5. Súvaha, jej obsah a úloha. Vplyv hospodárskych operácií podniku na súvahu 6. Sústava účtov v podvojnóm účtovníctve 7. Účtovné doklady, účtovné knihy 8. Ocenenie majetku a záväzkov v podvojnóm účtovníctve, zobrazenie kolobehu majetku v podvojnóm účtovníctve 9. Účtovná závierka a jej štruktúra 10. Koncepčný rámec IFRS a zásady prevodu slovenských účtovných výkazov na finančné výkazy IAS/IFRS 11. Účtovníctvo a dane	

12. Dane a rozhodovací proces					
<b>Odporúčaná literatúra:</b>					
1. Saxunová, D.: Účtovníctvo I., cvičebnica A. Wolters Kluwer, Bratislava 2018					
2. Zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov					
3. Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmu v znení neskorších predpisov					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>					
slovenský, anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 694					
A	B	C	D	E	FX
37,18	18,88	21,61	12,1	8,36	1,87
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Darina Saxunová, PhD., doc. Ing. Jana Kajanová, PhD., Mgr. Pavel Danihel, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.01.2022					
<b>Schválil:</b> doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.					