

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 1-UXX-332/22	Aktuálne problémy digitálnej doby.....	4
2. 1-UMA-141/22	Algebra a teoretická aritmetika (0).....	6
3. 1-UMA-112/22	Algebra a teoretická aritmetika (1).....	8
4. 1-UMA-116/22	Algebra a teoretická aritmetika (2).....	10
5. 1-UMA-207/22	Algebra a teoretická aritmetika (3).....	12
6. 2-UDG-264/22	Algebraická geometria pre učiteľov.....	14
7. 1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1).....	16
8. 1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2).....	18
9. 1-MXX-231/00	Anglický jazyk (3).....	20
10. 1-MXX-232/10	Anglický jazyk (4).....	22
11. 1-UDG-322/22	Aplikácie deskriptívnej geometrie.....	24
12. 1-UDG-351/22	Autocad pre pokročilých.....	26
13. 1-UXX-137/22	Digitálna gramotnosť.....	28
14. 1-UXX-237/22	Digitálne edukačné technológie pre deskriptívnu geometriu.....	30
15. 1-UXX-239/22	Digitálne edukačné technológie pre fyziku.....	32
16. 1-UXX-240/22	Digitálne edukačné technológie pre informatiku.....	34
17. 1-UXX-341/22	Digitálne edukačné technológie pre matematiku.....	36
18. 1-UXX-342/22	Digitálne technológie pre žiakov so ŠVVP.....	38
19. 1-UXX-238/22	Digitálne technológie vo vzdelávaní.....	40
20. 1-MXX-133/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (1).....	43
21. 1-MXX-134/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (2).....	45
22. 2-MPG-247/22	Efektívne písanie odborných prác.....	47
23. 1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1).....	49
24. 1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2).....	50
25. 1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3).....	51
26. 1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4).....	52
27. 1-UDG-151/22	Geogebra pre učiteľov.....	53
28. 1-UMA-142/22	Geometria (0).....	55
29. 1-UMA-107/15	Geometria (1).....	57
30. 1-UMA-220/15	Geometria (2).....	59
31. 1-UMA-301/22	Geometria (3).....	61
32. 1-UDG-271/23	Geometria v Maxime.....	63
33. 1-UXX-121/24	Hrové vyučovanie matematiky (1).....	65
34. 1-UXX-122/24	Hrové vyučovanie matematiky (2).....	67
35. 1-MXX-491/22	Inkluzívne prístupy pri vzdelávaní žiakov so ŠVVP.....	69
36. 1-AIN-408/22	Kognitívne laboratórium.....	71
37. 1-AIN-406/22	Kognitívne vedy: jazyk a kognícia.....	72
38. 1-AIN-407/22	Kognitívne vedy: mozog a myseľ.....	74
39. 1-UMA-124/22	Kombinatorika.....	76
40. 1-UDG-152/22	Konštrukčné úlohy v planimetrii.....	78
41. 1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....	80
42. 1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....	82
43. 1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1).....	84
44. 1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2).....	86
45. 1-MXX-216/18	Kurz športov v prírode (3).....	88
46. 1-MXX-217/18	Kurz športov v prírode (4).....	90
47. 1-UXX-152/22	Letné telovýchovné sústredenie.....	92

48. 1-UMA-143/22	Matematická analýza (0).....	94
49. 1-UMA-101/22	Matematická analýza (1).....	96
50. 1-UMA-105/22	Matematická analýza (2).....	98
51. 1-UMA-211/22	Matematická analýza (3).....	100
52. 1-UMA-221/22	Matematické súťaže a semináre (1).....	102
53. 1-UMA-222/22	Matematické súťaže a semináre (2).....	104
54. 1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1).....	106
55. 1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2).....	108
56. 1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3).....	110
57. 1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4).....	112
58. 1-UXX-991/22	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet).....	114
59. 1-UXX-231/22	Pedagogická komunikácia.....	116
60. 1-UXX-851/22	Pedagogická prax A (1).....	118
61. 1-UXX-852/22	Pedagogická prax B (1).....	121
62. 1-UXX-143/22	Pedagogické rozhovory.....	124
63. 1-UMA-144/22	Pravdepodobnosť a matematická štatistika (0).....	126
64. 1-UMA-302/22	Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1).....	128
65. 1-UMA-309/22	Pravdepodobnosť a matematická štatistika (2).....	130
66. 1-UDG-141/22	Projektívna geometria (1).....	132
67. 1-UDG-239/22	Projektívna geometria (2).....	134
68. 2-UDG-261/22	Projektívna geometria pre učiteľov.....	136
69. 1-UXX-141/22	Psychológia pre učiteľov (1).....	138
70. 1-UXX-142/22	Psychológia pre učiteľov (2).....	141
71. 1-UMA-131/22	Repetitórium školskej matematiky.....	144
72. 1-UIN-354/22	Roboti ako didaktické pomôcky.....	146
73. 1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1).....	148
74. 1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2).....	150
75. 1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3).....	152
76. 1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4).....	154
77. 2-IKVa-192/19	Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks.....	156
78. 1-UXX-931/22	Seminár k bakalárskej práci (1).....	158
79. 1-UXX-932/22	Seminár k bakalárskej práci (2).....	160
80. 1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1).....	162
81. 1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2).....	164
82. 1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3).....	166
83. 1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4).....	168
84. 1-UXX-138/22	Softvér pre moderného učiteľa.....	170
85. 1-UXX-331/22	Školský manažment.....	172
86. 1-UMA-311/23	Študentská vedecká konferencia.....	174
87. 1-UDG-221/22	Technické kreslenie s podporou CAD systémov.....	176
88. 1-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1).....	178
89. 1-MXX-120/22	Telesná výchova a šport (2).....	180
90. 1-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3).....	182
91. 1-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4).....	183
92. 1-MXX-310/00	Telesná výchova a šport (5).....	184
93. 1-MXX-320/22	Telesná výchova a šport (6).....	185
94. 1-UXX-132/22	Teoretické základy výchovy.....	186
95. 1-UXX-344/22	Tvorba edukačných materiálov pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami.....	188

96. 2-MXX-132/23	Účasť na empirickom výskume.....	190
97. 2-MXX-132/23	Účasť na empirickom výskume.....	192
98. 1-UDG-344/22	Úvod do algebraickej geometrie.....	194
99. 1-UMA-310/23	Úvod do didaktiky matematiky.....	196
100. 1-UDG-341/22	Úvod do diferenciálnej geometrie.....	198
101. 1-UDG-333/22	Úvod do počítačovej geometrie.....	200
102. 1-UDG-129/22	Úvod do tvorby grafických aplikácií.....	202
103. 1-UXX-134/22	Všeobecná didaktika.....	204
104. 1-MAT-560/00	Webovská grafika.....	206
105. 1-UDG-952/22	Základy deskriptívnej geometrie (štátnicový predmet).....	208
106. 1-UMA-951/22	Základy matematiky (štátnicový predmet).....	210
107. 1-UXX-343/22	Záujmová mimoškolská činnosť.....	213
108. 1-UXX-151/22	Zimné telovýchovné sústreďenie.....	215
109. 1-UDG-112/22	Zobrazovacie metódy (1).....	217
110. 1-UDG-113/22	Zobrazovacie metódy (2).....	219
111. 1-UDG-212/22	Zobrazovacie metódy (3).....	221
112. 1-UDG-213/22	Zobrazovacie metódy (4).....	223

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-332/22		Názov predmetu: Aktuálne problémy digitálnej doby			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-INF-175/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: dve seminárne práce, prezentácia resp. tretia seminárna práca V prípade troch seminárnych prác bude hodnotenie každá práca 1/3 bodov, v prípade 2 seminárne práce a prezentácia bude hodnotenie seminárne práce po 25% bodov a prezentácia 50% bodov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti vudú vedeit' ako informačné technológie menia spoločnosť (v historickom kontexte)					
Stručná osnova predmetu: Nové IKT technológie sa rozvíjajú veľmi rýchlo. Nebadane ale vytrvalo vstupujú do nášho každodenného života. Všimame si, aké zmeny, čo pozitívne, ale aj aké riziká IKT prinášajú v rôznych oblastiach: vo vzdelávaní, zdravotníctve, umení, obchode a financiách, priemysle a ďalších oblastiach. Osobitne si všimneme problematiku autorských práv a ich porušovania a počítačovej kriminality. Tiež aké riziká prinášajú.					
Odporúčaná literatúra: Abelson,Ledeen, Lewis, BlownTo Bits, Addison Wesley 2008, www.bitsbook.com informácie na www stránke predmetu					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 192					
A	B	C	D	E	FX
94,27	1,56	0,52	1,04	1,56	1,04

Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-141/22	Názov predmetu: Algebra a teoretická aritmetika (0)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Záverečné hodnotenie: písomka Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Získanie praktických zručností pre riešenie úloh obsahujúcich zovšeobecnenie, pre matematizáciu slovnej úlohy a prácu s výrazom. Schopnosť riešiť úlohy z teórie čísel a rôzne typy rovníc, nerovníc a ich sústav. Oboznámenie sa s komplexnými číslami.	
Stručná osnova predmetu: Čísla, premenné a výrazy. Elementárna teória čísel. Rovnice, nerovnice a ich sústavy. Komplexné čísla.	
Odporúčaná literatúra: učebnice matematiky ZŠ a SŠ Seminár z matematiky : 1. časť / Zbyněk Kubáček, Ján Žabka Bratislava : Mapa Slovakia Plus s.r.o., 2017 Seminár z matematiky : 2. časť / Zbyněk Kubáček, Ján Žabka Bratislava : Mapa Slovakia Plus s.r.o., 2018 Seminár z matematiky : 3. časť / Zbyněk Kubáček, Ján Žabka Bratislava : Mapa Slovakia Plus s.r.o., 2020	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky: Predmet je prednostne určený pre študentov učiteľského štúdia, študenti iných programov si ho môžu zapísať len so súhlasom svojho garanta.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
47,06	17,65	12,94	5,88	4,71	11,76
Vyučujúci: Mgr. Emília Mit'ková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UMA-112/22		Názov predmetu: Algebra a teoretická aritmetika (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Záverečné hodnotenie: ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%, Fx < 50 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí základné pojmy a metódy lineárnej algebry.					
Stručná osnova predmetu: 1. Sústavy lineárnych rovníc 2. Vektorové priestory 3. Lineárne podpriestory 4. Štandardný skalárny súčin 5. Lineárne zobrazenia a ich matice 6. Operácie s maticami 7. Regulárne matice a determinant					
Odporúčaná literatúra: Prednášky z lineárnej algebry a geometrie / Július Korbaš, Štefan Gyurki. Vydavateľstvo UK, Bratislava, 2013 Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 2002 Lineárna algebra a geometria: Cesta z troch rozmerov s presahmi do príbuzných odborov / Pavol Zlatoš. Bratislava, 2011					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 273					
A	B	C	D	E	FX
21,98	20,51	18,32	17,58	17,22	4,4
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., Mgr. Tomáš Rusin, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 13.02.2023
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UMA-116/22	Názov predmetu: Algebra a teoretická aritmetika (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: dve písomky (30%) Záverečné hodnotenie: ústna skúška (70%) Počas semestra potrebuje študent získať aspoň 4/10 z priebežného hodnotenia, aby mohol ísť na ústnu skúšku. Nesplnenie tejto podmienky automaticky znamená hodnotenie FX. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú ovládať základy teórie deliteľnosti v obore celých čísel a jej aplikácie a budú schopní aktívne používať tieto poznatky na riešenie rôznych úloh. Ďalej budú ovládať vyjadrovanie reálnych čísel pomocou g-adických rozvojev a vybrané kritériá pre racionálnosť (iracionálnosť) reálnych čísel.	
Stručná osnova predmetu: Deliteľnosť celých čísel, najväčší spoločný deliteľ, Euklidov algoritmus, najmenší spoločný násobok. Prvočísla, rozklad na súčin prvočísel. Kongruencie, Eulerova veta a jej aplikácie, Lagrangeova veta. Číselné sústavy a kritériá deliteľnosti. Vybrané aritmetické funkcie. Racionálne a iracionálne čísla. G-adický rozvoj reálnych čísel. Kritériá racionálnosti reálnych čísel.	
Odporúčaná literatúra: Algebra a teoretická aritmetika 2 / Tibor Šalát, Alfonz Haviar, Tomáš Hecht, Tibor Katriňák. Bratislava : Alfa, 1986 Vybrané kapitoly z elementárnej teórie čísel / Tibor Šalát. Bratislava : Univerzita Komenského, 1983	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 228					
A	B	C	D	E	FX
35,96	23,68	21,93	10,96	3,07	4,39
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., RNDr. Jana Chalmovianská, PhD., Mgr. Tomáš Rusin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 03.10.2025					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UMA-207/22	Názov predmetu: Algebra a teoretická aritmetika (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy (50 b.) Skúška: písomná (50 b.) Stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú ovládať a aktívne používať základné pojmy, vlastnosti a metódy teórie okruhov polynómov a deliteľnosti v okruhoch polynómov nad poľom na riešenie úloh súvisiacich s riešením algebraických rovníc, napríklad na skúmanie vlastností koreňov polynómov. K tomu získajú aj potrebné výpočtové zručnosti a budú tiež ovládať niektoré metódy hľadania koreňov polynómov.	
Stručná osnova predmetu: Okruhy, obory integrity a polia. Podokruhy a homomorfizmy okruhov. Okruhy polynómov nad obormi integrity, korene polynómov. Deliteľnosť polynómov, veta o delení so zvyškom, Hornerova schéma, Euklidov algoritmus pre výpočet najväčšieho spoločného deliteľa. Základná veta algebry, polynómy nad $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$ a $\mathbb{C}$. Derivácia polynómu, viacnásobné korene, Taylorov rozvoj.	
Odporúčaná literatúra: Algebra a teoretická aritmetika 1: Tibor Katriňák a kolektív. Bratislava: Univerzita Komenského 2002 Prehľad modernej algebry: Garrette Birkhoff, Saunders Mac Lane. Preložil Štefan Znám, Jaroslav Smítal . Bratislava: Alfa, 1979 Elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 146					
A	B	C	D	E	FX
60,96	19,18	9,59	7,53	2,05	0,68
Vyučujúci: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., RNDr. Jana Chalmovianská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAG/2-UDG-264/22		Názov predmetu: Algebraická geometria pre učiteľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomné vyhotovenie a konzultácia úloh 100%/ústna odpoveď s písomnou prípravou 40% Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent sa zoznámí s niektorými témami klasickej algebraickej geometrie.					
Stručná osnova predmetu: • kužeľosečky v reálnej/komplexnej afinnej/projektívnej rovine • grupa bodov na eliptickej krivke • neriešiteľnosť klasických problémov antickej matematiky • Grassmannián ako zovšeobecnenie projektívneho priestoru • enumeratívna geometria • priamky na kubickej ploche					
Odporúčaná literatúra: • M. Reid: Undergraduate Algebraic Geometry • I. V. Dolgachev: Topics in Classical Algebraic Geometry					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chalmovianská, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-131/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, (esej, prezentácia) - podľa zadania vyučujúceho Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu: https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne aktívne aj pasívne používanie anglicky napísaných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Na základe vstupnej znalosti angličtiny pri zápise do 1. ročníka sú študenti rozdelení do skupín, takže náplňou predmetu je v rôznych skupinách rôzna úroveň odbornej (technickej) angličtiny. V skupinách menej pokročilých sa vyučuje všeobecnejšie zameraný úvod do odbornej angličtiny, v pokročilejších skupinách technická angličtina podľa odboru štúdia (angličtina pre matematikov, pre informatikov, pre fyzikov, angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky).	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová.- učebnica 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 7538					
A	B	C	D	E	FX
29,53	22,82	18,16	12,52	7,87	9,1
Vyučujúci: 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.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2025					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-132/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne aktívne aj pasívne používanie anglicky napísaných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Toto je pokračovanie kurzu Anglický jazyk 1 pre mierne pokročilých študentov. Základná slovná zásoba je prezentovaná prostredníctvom vybraných tém z matematiky, fyziky a informatiky. Vyučovacie hodiny tiež zahrňujú opakovanie elementárnej gramatiky. Vo všeobecnosti, je to potrebná príprava na programy pre pokročilých.	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-231/00	Názov predmetu: Anglický jazyk (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, esej, prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Cieľom je poskytnúť študentom skúsenosť s odbornou angličtinou a pripraviť ich tak na študijné a profesionálne, aktívne aj pasívne, používanie anglicky napísaných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je odborná angličtina podľa odboru štúdia: angličtina pre matematikov, angličtina pre informatikov, angličtina pre fyzikov a angličtina pre študentov ekonomickej a finančnej matematiky a manažérskej matematiky. Predmet vyžaduje pokročilú vstupnú znalosť všeobecnej angličtiny.	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová.- učebnica 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.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1461					
A	B	C	D	E	FX
15,47	18,96	22,72	18,21	18,14	6,5
Vyučujúci: 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.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2025					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-232/10	Názov predmetu: Anglický jazyk (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-131 Anglický jazyk (1) AND 1-MXX-132 Anglický jazyk (2) AND 1-MXX-231 Anglický jazyk (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: skúška pozostávajúca z písomnej a ústnej časti Orientačná stupnica hodnotenia: A 93%, B 85%, C 77%, D 70%, E 65% Podmienky absolvovania predmetu: https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/skuska-z-predmetu-anglicky-jazyk-4/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní samostatne pracovať s odbornou literatúrou v anglickom jazyku	
Stručná osnova predmetu: Predmet je záverom dvoj- až štvor-semesterového kurzu odborného anglického jazyka. Jeho obsahom je práca s odborným textom, terminológia vedného odboru podľa študijného zamerania študenta, relevantná gramatika a frazeológia anglického odborného textu.	
Odporúčaná literatúra: Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Kurz pre mierne pokročilých / Alena Zemanová. Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe na webovej stránke KJP. Anglický jazyk pre študentov FMFI UK : Aplikovaná matematika / Alexandra Maďarová, Ľubomíra Kožehubová.- učebnica 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.	

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-322/22	Názov predmetu: Aplikácie deskriptívnej geometrie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 50% za cvičenia a 50% za záverečnú skúšku. Študent musí získať aspoň polovicu bodov za cvičenia, aby mohol absolvovať záverečnú skúšku. Študent má počas výučbovej časti semestra možnosť získať hodnotenie za vypracovanie písomných a rysovacích заданий, na úspešné získanie priebežného hodnotenia potrebuje aspoň polovicu dostupných bodov. Záverečná skúška pozostáva z písomnej (40%) a ústnej časti (10%). Ak študent nezíska polovicu bodov za písomnú časť záverečnej skúšky, nie je pripustený k ústnej časti a termín sa hodnotí známku Fx. Pri úspešnom absolvovaní písomnej časti skúšky nie je účasť na ústnej časti záverečnej skúšky nutná. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 50% (písomné domáce úlohy a rysovacie zadania) / 50% záverečná skúška (40% písomná časť + 10% ústna časť).	
Výsledky vzdelávania: Absolvent pozná aplikácie deskriptívnej geometrie v špeciálnych zobrazeniach. Získal prehľad o aplikáciách deskriptívnej geometrie v geodézii, kartografii, v topografii, v stavebníctve a vo výtvarnom umení.	
Stručná osnova predmetu: Lineárna perspektíva. Perspektívna axonometria. Reliéfna perspektíva. Geometrické základy fotogrametrie. Geometrické základy kartografie. Topografia.	
Odporúčaná literatúra: Konštruktívna geometria pre technikov / Václav Medek, Jozef Zámožík. Bratislava : Alfa, 1978 Geometrické základy konštruktívnej fotogrametrie / Gabriel Čeněk. Bratislava : Slovenská vysoká škola technická, 1951 Deskriptivní geometrie : díl 2 / Karel Drábek, František Harant, Ota Setzer. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1979 Aplikácie matematiky a geometrie v kartografii / Darina Stachová. Acta Math.12, UKF Nitra Metódy zobrazovania v geodézii a kartografii / Margita Vajsáblova. Sborník příspěvků z 30. konference o matematice na VŠTEZ a 16. konference studentů na VŠTEZ: 15.-17. září	

2008, Lázně Bohdaneč. Dostupné na https://mat.fsv.cvut.cz/komisevstev/30vstev/sbornik/vajsablova_30_vstev.pdf Lineární perspektiva. Fotogrammetrie / Jana Braňková, Aleš Jehlička, Tomáš Novák. Elektronická skripta. Fakulta architektury ČVUT Praha, 2014. Dostupné na http://15122.fa.cvut.cz/?page=cz,elektronicka-skripta					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Adriana Malovec Bosáková, PhD., Mgr. Ľudovít Balko, PhD., doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-351/22	Názov predmetu: Autocad pre pokročilých
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 100% za záverečnú skúšku, ktorá je formou samostatnej práce na zadanom projekte. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent vie po ukončení predmetu pracovať v grafickom programe AutoCAD na pokročilej úrovni, či už pri vytváraní, editovaní a zobrazovaní grafických objektov. Študent je schopný prispôbovať pracovné prostredie programu AutoCAD rôznymi spôsobmi (príkazmi, makrami, jazykom LISP).	
Stručná osnova predmetu: 1. Prispôbenie pracovného prostredia AutoCADu – import-export *.cuix, vlastné tlačidlá (ribbon, toolbar), nové príkazy (skript, makro). 2. 2D presné kreslenie – (dočasné) uchopovanie, trasovanie, filter bodov, lokálny a globálny súradnicový system. 3. Práca s textom, tabuľkou – možnosti ako vytvoriť a naplniť tabuľku, práca s dátami v AutoCADE a spolupráca s Excelom. 4. Multiodkaz – vlastné štýlu multiodkazu. 5. Dynamické bloky v stavebníctve, väzby (rozmerové a geometrické). 6. Šrafohy a typy čiar – možnosti vytvárania, úprava šrafovacích vzorov a typov čiar a ich nahrávanie do AutoCADu. 7. Príprava na tlač – import a tvorba sady listov, výhody a využitie správcu listov, tvorba a využitie textových polí (dynamických textov). 8. Doplnky (Add-ons, Plug-ins) do AutoCADu (vyhľadanie, inštalácia, využitie...). 9. Programovanie v AutoCADE v jazyku LISP.	
Odporúčaná literatúra: J. Beganová, Z. Tereňová: Základy počítačovej podpory projektovania. STU v Bratislave, 2012 J. Špaček, M. Spielmann: AutoCAD - Názorný průvodce pro verze 2019 a 2020, Computer Press, 2020	

P. Fořt, J. Kletečka: AutoCAD 2010 Učebnice. Computer Press, 2011					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk, anglický jazyk					
Poznámky: Realizované s pomocou Ing. Martin Ambroz, PhD. Stavebná fakulta, STU v Bratislave					
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: RNDr. Róbert Bohdal, PhD., doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/22	Názov predmetu: Digitálna gramotnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študenti budú pracovať počas celého semestra na jednom väčšom projekte a budú hodnotení priebežne za plnenie jednotlivých podúloh, ktoré s ním súvisia. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti vedú bádateľsky pristupovať k témam súvisiacim s digitálnou dobou. Dokážu efektívne vyhľadávať informácie k danej téme, posudzovať ich relevantnosť, uvažovať a diskutovať o nich. Sú schopní špecifikovať neprebádanú oblasť v rámci zvolenej témy a nájsť spôsob, ako o nej zistiť niečo nové. Pri svojom bádaní využívajú vhodné digitálne nástroje, ktoré im umožňujú získavať potrebné dáta, spracovať a prezentovať ich. Vedú vytvárať online dokumenty a kolaboratívne v nich pracovať.	
Stručná osnova predmetu: - skúmanie aktuálnych tém súvisiacich s digitálnymi technológiami a diskutowanie o nich - kolaboratívna práca pri návrhu, realizácii a prezentácii vlastného výskumu alebo prieskumu v rámci zvolenej témy - využitie online formulárov na získavanie rôznych typov dát - spracovanie a interpretácia dát pomocou digitálnych nástrojov - písanie článku, ktorý zahŕňa teoretické východiská a vlastné zistenia - tvorba prezentácie s využitím online nástrojov - prezentovanie výsledkov vlastného bádania	
Odporúčaná literatúra: Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013 Pedagogicko-psychologické otázky online vzdelávania / Michal Černý. Brno: Masarykova univerzita, 2018 Vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 257					
A	B	C	D	E	FX
79,38	9,34	4,67	1,95	1,17	3,5
Vyučujúci: Mgr. Mária Čujdíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAG/1- UXX-237/22	Názov predmetu: Digitálne edukačné technológie pre deskriptívnu geometriu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/22 - Digitálna gramotnosť	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent získava 100% hodnotenia za priebežnú prácu počas semestra. Študent vypracováva zadania rôzneho typu v rôznych digitálnych nástrojoch, na úspešné získanie hodnotenia potrebuje aspoň polovicu dostupných bodov. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 100% (domáce úlohy) / 0% záverečná skúška	
Výsledky vzdelávania: Absolvent: 1. sa naučí prakticky demonštrovať prácu so zobrazovacími metódami rovnobežného a stredového premietania prostredníctvom vybraných grafických digitálnych nástrojov 2. bude schopný prakticky vytvárať digitálnu prezentáciu statických a dynamických náčrtov priemetov trojrozmerných objektov do vhodne zvolenej priemetne (priemety, anaglyfy, animácie) 3. si vo vhodných softvérových nástrojoch prakticky vyskúša zapracovávanie základných noriem a štandardov technického kreslenia pri vytváraní priemetov trojrozmerných objektov do zvolenej priemetne danou zobrazovacou metódou 4. sa prakticky v konkrétnych softvérových nástrojoch naučí rozdielom medzi teoretickým a numerickým modelom základných pojmov a objektov v oblasti geometrie, z ktorých sa skladajú koncepčne komplikovanejšie geometrické modely a ich vizualizácie	
Stručná osnova predmetu: 1. užitočné digitálne nástroje na zobrazovanie premietania (CAD systémy, GeoGebra, Maxima, ďalšie online nástroje) 2. statická a dynamická digitálna prezentácia konceptov zo zobrazovacích metód rovnobežného a stredového premietania (digitálna konštrukcia lineárnej perspektívy, Mongeovho premietania, vojenskej a kavaliernej axonometrie) 3. technické kreslenie, jeho normy a ich využitie v odbornej učiteľskej praxi	
Odporúčaná literatúra:	

1. vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke predmetu					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 87					
A	B	C	D	E	FX
77,01	13,79	5,75	2,3	1,15	0,0
Vyučujúci: Mgr. Marcel Makovník, PhD., Ing. Martin Čavarga					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-239/22	Názov predmetu: Digitálne edukačné technológie pre fyziku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť; počas semestra študenti vypracujú projekt (digitálny model). Záverečné hodnotenie: Prezentácia vytvoreného digitálneho modelu a ukážka jeho praktickej aplikácie vo vyučovaní. Orientačná stupnica hodnotenia: A = (90, 100] %, B = (80, 90] %, C = (70, 80] %, D: (60, 70] %, E: (50, 60] %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20 / 80	
Výsledky vzdelávania: Študent absolvovaním predmetu: - získa základné vedomosti a zručnosti pre tvorbu aktivít s ťažiskom v digitálnom modeli, - bude vedieť zmysluplne využiť digitálne technológie pri modelovaní rôznych úlohových situácií, - bude vedieť napláňovať žiacku činnosť vedúcu k tvorbe digitálnych modelov, - bude schopný rozvíjať medzipredmetové vzťahy medzi matematikou, fyzikou a informatikou.	
Stručná osnova predmetu: - základná orientácia v prostredí softvéru PPPL (počítačom podporované prírodovedné laboratórium) - dynamické modelovanie fyzikálnych javov - tvorba jednoduchého modelu - pád telesa - rozšírenie jednoduchého modelu o odpor prostredia, ovládacie prvky, grafický výstup - modelovanie šikmého vrhu s odporom prostredia - uplatnenie vytvoreného modelu pri riešení fyzikálnych úloh a situácií z bežného života - prípadové štúdie zo školskej fyziky (v aspekte modelov a modelovania) - tvorba vlastného modelu podľa výberu študenta	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 102					
A	B	C	D	E	FX
74,51	16,67	5,88	1,96	0,98	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Lukáš Bartošovič, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-240/22	Názov predmetu: Digitálne edukačné technológie pre informatiku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 50% bodov za aktívnu účasť na seminároch a ďalších 50% bodov za vypracovanie úloh. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100 / 0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - využíva moderné DT na plánovanie, prípravu a realizáciu svojho budúceho vyučovania - pozná vhodné digitálne nástroje pre vyučovanie informatiky, vie ich vyhľadávať a kriticky hodnotiť - analyzuje edukačný softvér na vyučovanie informatiky, kriticky ho hodnotí a rozhoduje o jeho zaradení do vyučovacieho procesu - posudzuje a rozhoduje, prečo, kedy, kde a ako DT prispievajú k dosiahnutiu edukačných cieľov - dokáže manažovať vyučovanie v triede tak, aby sa tímová práca s podporou DT využila v prospech poznávacieho procesu žiakov, - je schopný pomocou DT komunikovať s kolegami a so žiakmi - používa DT pri hodnotení žiakov - DT využíva aj na zhromažďovanie a analýzu údajov o vzdelávacom prograse žiakov, na interpretáciu ich výsledkov a pod.	
Stručná osnova predmetu: - Budúci učiteľ informatiky a jeho ďalšie vzdelávanie v rôznych oblastiach informatiky. - Vyhľadávanie, používanie a hodnotenie aktuálne dostupných digitálnych nástrojov na podporu vyučovania informatiky. - Budúci učiteľ informatiky ako autor vzorových riešení úloh z programovania. - Príprava budúceho učiteľa na nutnosť a aktualizáciu DT, ktoré používa na vyučovaní. - Adaptácia budúceho učiteľa na nové verzie programov pre rôzne oblasti informatiky. - Budúci učiteľ informatiky ako autor nových úloh pre žiakov na základnej a strednej škole. - Vlastná tvorivá práca učiteľa informatiky ako autora digitálnych učebných materiálov na vyučovanie informatiky.	

- Učiteľ informatiky ako používateľ a didaktik rôznych programátorských mikrosvetov. - Pokročilé techniky pre programovacie prostredia na vyučovanie oblasti Postupy, riešenie problémov, algoritmicke myslenie. - Digitálne systémy vhodné na manažovanie vyučovania, komunikáciu so žiakmi a rodičmi.					
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 112					
A	B	C	D	E	FX
70,54	14,29	9,82	4,46	0,89	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-341/22	Názov predmetu: Digitálne edukačné technológie pre matematiku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/22 - Digitálna gramotnosť	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent využíva moderné digitálne technológie (DT) na plánovanie, prípravu a realizáciu svojho budúceho vyučovania (v príslušnom aprobačnom predmete) a na podporu dosahovania svojich edukačných cieľov, má prehľad o vhodných edukačných zdrojoch pre aprobačný predmet, vie ich vyhľadávať, vyberať a kriticky hodnotiť. Má tiež prehľad o DT, ktoré uľahčujú hodnotenie a evidovanie poznávacieho procesu a vzdelávacieho progresu svojich žiakov. Študent: - analyzuje multimediálny edukačný softvér z hľadiska daného aprobačného predmetu, kriticky rozhoduje o jeho zaradení do vyučovacieho procesu, - kriticky hodnotí edukačný a podporný softvér a ďalší digitálny obsah, dokáže formulovať požiadavky na edukačný softvér a digitálny obsah, - posudzuje a rozhoduje, prečo, kedy, kde a ako DT prispievajú k dosiahnutiu jeho edukačných cieľov, - má prehľad o tom, ako: - primeraným a produktívnym spôsobom využívať DT na pomoc pri dosahovaní vzdelávacích cieľov svojho predmetu, - manažovať vyučovanie v triede tak, aby sa tímová práca s podporou DT využila v prospech poznávacieho procesu žiakov, - na dosiahnutie svojich didaktických cieľov komunikovať s kolegami alebo so žiakmi pomocou vhodných a efektívnych nástrojov, - používať moderné DT pri hodnotení vzdelávania študentov, - používať DT na zhromažďovanie a analýzu údajov o vzdelávacom prograse žiakov, na interpretáciu ich výsledkov a pod.	
Stručná osnova predmetu: ● Analýza, hodnotenie a posudzovanie edukačného softvéru a digitálneho vzdelávacieho obsahu pre príslušný aprobačný predmet.	

●Digitálne technológie využiteľné pri projektovaní, príprave, realizácii a analýze vyučovacieho procesu príslušného aprobačného predmetu. ●Rôzne formy, prostriedky a nástroje komunikácie vo vzdelávacom procese a v školskom prostredí (napr. medzi školou a rodičmi).					
Odporúčaná literatúra: Relevantná literatúra pre príslušný aprobačný predmet.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 68					
A	B	C	D	E	FX
61,76	16,18	8,82	8,82	1,47	2,94
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD., Mgr. Jana Havlíčková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-342/22	Názov predmetu: Digitálne technológie pre žiakov so ŠVVP
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine (vypracúvanie zadaných úloh, zapájanie do diskusií) Skúška: nebude Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 65%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Získať prehľad o možnostiach využitia digitálnych technológií (DT) pri vzdelávaní žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami (ŠVP). Oboznámiť sa s metódami výučby žiakov s ŠVP a tvorbou prístupných študijných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: - Vymedzenie pojmu „žiak s ŠVP“, - kategorizácia žiakov s ŠVP, - podporné technológie pre žiakov s ŠVP a ich spôsob práce s DT, - prístupnosť informácií na webe, - princípy univerzálneho dizajnu, - využitie DT na prípravu študijných materiálov pre žiakov s ŠVP, - odporúčané didaktické metódy pri výučbe žiakov s ŠVP, - využitie DT pre zvyšovanie inkluzívnosti škôl.	
Odporúčaná literatúra: Využití ICT u dětí se speciálními potřebami / Pavel Zíkl ... [et al.]. Praha : Grada, 2011 Základy inkluzivní pedagogiky : dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole / Viktor Lechta (ed.) ; přeložila Magda Wdowyczynová. Praha : Portál, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 101					
A	B	C	D	E	FX
73,27	10,89	7,92	2,97	0,0	4,95
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD., PaedDr. Mgr. Natália Kováčová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-238/22	Názov predmetu: Digitálne technológie vo vzdelávaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledná známka zahŕňa hodnotenie za vypracované návrhy modelov vyučovania s podporou technológií, spolu maximálne 60 bodov a ústnej skúšky, spolu maximálne 40 bodov. Na postup na ústnu skúšku musí študent získať aspoň 30 bodov za modely vyučovania. Na úspešné absolvovanie ústnej skúšky musí študent získať aspoň 20 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie za vypracované modely vyučovania a ústnej skúšky. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 91 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 61 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu bude študent schopný kriticky posúdiť bezpečnosť, vhodnosť a zmysluplnosť uplatnenia digitálnych technológií vo vyučovacom procese. Porozumie rizikám, možnostiam aj limitom integrácie digitálnych technológií do vyučovania a ich významu pri podpore procesu učenia a učenia sa. Bude schopný posúdiť kvalitu digitálnych zdrojov s edukačným obsahom v kontexte potrieb vyučovania. Dokáže rozlíšiť nepravdivé, zavádzajúce alebo pravdu pozmeňujúce informácie a použiť postupy na overenie pravdivosti, aktuálnosti a vedeckej správnosti zverejnených faktov a skutočností. Dokáže navrhnúť primeranú a efektívnu aplikáciu vybraných digitálnych technológií do programu výučby.	
Stručná osnova predmetu: Digitálne zdroje a digitálne technológie vs. edukačné digitálne zdroje a edukačné technológie; Bezpečnosť v digitálnom svete; BYOD v procese vyučovania – prínosy, výzvy, limity a obmedzenia; Digitálna gramotnosť a jej význam v digitálnom svete; Možnosti a limity využitia digitálnych technológií pri podpore personalizovaného učenia, bádania a bádateľsky orientovaného vyučovania; Hodnotenie kvality edukačných technológií a možnosti ich integrácie do vyučovania; Vybrané digitálne technológie podporujúce vyučovací proces. 1. Digitálne technológie – historický vývoj, využitie, súčasnosť, perspektívy. 2. Digitálna gramotnosť – čo rozumieme pod digitálnou gramotnosťou, metódy a prostriedky rozvoja DG, vzdelávanie a DG.	

3. Digitálne technológie vo vzdelávaní – technológie vs. edukačné technológie, skupiny technológií využiteľných vo vzdelávaní (Komplexné vzdelávacie prostredia, edukačné programy, mobilné aplikácie, virtuálne laboratória applety, moduly, doplnky...).
4. Digitálne technológie vo vzdelávaní – vzdelávacie obsah, posudzovanie vhodnosti a primeranosti technológie pre podporu vyučovania, vyhľadavanie informácií, podpora špeciálnych vzdelávacích potrieb.
5. Digitálne technológie vo vzdelávaní – nástroje komunikácie, spolupráce, vytvárania a zdieľania výsledkov.
6. Digitálne technológie vo vzdelávaní – systémy na podporu vzdelávania a organizáciu vzdelávacieho procesu.
7. Digitálne technológie vo vzdelávaní – učebné metódy a stratégie podporujúce zmysluplné a primerané uplatnenia DT vo vzdelávaní.
8. Digitálne technológie vo vzdelávaní – sociálne a etické aspekty využívania DT vo vzdelávaní.
9. Tvorba digitálneho obsahu – dostupné softvérové nástroje pre tvorbu vzdelávacieho obsahu, učebné materiály, kvízy, interaktívne cvičenia.
10. Bezpečnosť v digitálnom veku – fake news, hoaxes, detektory a algoritmy ich odhaľovania.
11. Digitálny obsah – postupy overenia pravdivosti, správnosti a aktuálnosti informácií dostupných na internete.
12. Výskum v oblasti využívania digitálnych technológií vo vzdelávaní.

Odporúčaná literatúra:

1. Brestenská, B. a kol. (2020). Inovatívne učenie s podporou digitálnych technológií. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2020. ISBN: 978-80-223-4927-7
2. Karolčík, Š., Čipková, E., Digitálne edukačné zdroje v kontexte hodnotenia ich kvality. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 155 s
3. ISTE štandardy pre študentov - <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-students>
4. ISTE štandardy pre pedagógov - <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers>
5. Gormally, Carickman, Peggy; Hallar, Brittan; and Armstrong, Norris (2009) "Effects of Inquiry-based Learning on Students' Science Literacy Skills and Confidence," International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning: 3(2), Article 16. Available at: <http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/ij-sotl/vol3/iss2/16>
6. Tsung-Hau Jen, Yi-Fen Yeh, Ying-Shao Hsu, Hsin-Kai Wu, Kuan-Ming Chen. (2016). Science teachers' TPACK-Practical: Standard-setting using an evidence-based approach. Computers & Education, Volume 95, Pp. 45-62, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.009>
7. REDECKER, Christine a Yves PUNIE. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu [online]. © European union 2017 [cit. 2021-12-09]. Dostupné na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fcc33b68-d581-11e7-a5b9-01aa75ed71a1/language-en>
8. Digitálne technológie menia poznávací proces [online]. Štátny pedagogický ústav [cit. 2021-12-09]. Dostupné na: https://www.statpedu.sk/files/sk/o-organizacii/projekty/projekt-dvui/publikacie/digitalne_technologie_menia_poznavaci_proces.pdf

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 204					
A	B	C	D	E	FX
69,12	13,24	8,33	3,43	1,96	3,92
Vyučujúci: PaedDr. Andrea Hrušecká, PhD., PaedDr. Roman Hrušecký, PhD., PaedDr. Mgr. Natália Kováčová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-133/18	Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie práca s textom, tvorba otázok, uloh súvisiacich s textom, tvorba otázok a odpovedí v roznych situáciach viazaných na precvicovane gramaticke javy	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, domáce úlohy Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 zapocet - priebezne hodnotenie Pre úspešné absolvovanie Doplňujúceho kurzu Anglického jazyka je potrebné dosiahnuť minimálne 65 bodov za semester. Body je možné získať za dochádzku, domáce úlohy a za cca 4-5 krátkych testov počas semestra. A 100-93 %B 92-85 %C 84-77 %D 76-70 %E 69-65 % Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Odborné texty pre odbory študované na FMFI UK zamerané na zopakovanie základov gramatiky a slovnej zásoby potrebnej pre absolvovanie skúšky ako podporný predmet (doučovanie).	
Odporúčaná literatúra: Studijné materiály vytvara vyucujúci a poskytuje ich v elektronickej forme. Raymond Murphy: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 1998 Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press, 1994	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
52,78	19,44	6,94	4,17	4,17	12,5
Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová					
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2024					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-134/18		Názov predmetu: Doplňujúci kurz anglického jazyka (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie praca s textom, tvorba otázok, uloh súvisiacich s textom, tvorba otázok a odpovedi v roznych situaciach viazanych na precvicovane gramaticke javy					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, domáce úlohy Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 zapocet - priebezne hodnotenie Pre úspešné absolvovanie Doplňujúceho kurzu Anglického jazyka je potrebné dosiahnuť minimálne 65 bodov za semester. Body je možné získať za dochádzku, domáce úlohy a za cca 4-5 krátkych testov počas semestra. A 100-93 % B 92-85 % C 84-77 % D 76-70 % E 69-65 %Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Odborné texty pre odbory študované na FMFI UK zamerané na zopakovanie základov gramatiky a slovnej zásoby potrebnej pre absolvovanie skúšky ako podporný predmet (doučovanie)					
Odporúčaná literatúra: Studijné materiály vytvara vyucujúci a poskytuje ich v elektronickej forme. Raymond Murphy: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 1998 Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press, 1994					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
54,17	13,89	4,17	8,33	5,56	13,89

Vyučujúci: Mgr. Ing. Jana Kočvarová
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2024
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/2-MPG-247/22	Názov predmetu: Efektívne písanie odborných prác
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent získava 100% hodnotenia za priebežnú prácu počas semestra. Študent vypracováva zadania rôzneho typu v rôznych digitálnych nástrojoch, na úspešné získanie hodnotenia potrebuje aspoň polovicu dostupných bodov. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 100% (domáce úlohy) / 0% záverečná skúška	
Výsledky vzdelávania: 1. Absolvent získa pokročilé zručnosti potrebné na prácu v typografickom systéme LaTeX. 2. Absolvent získa základné zručnosti v systéme počítačovej algebry wxMaxima. Osvojí si základné štruktúry a postupy jazyka tohto prostredia, naučí sa písať jednoduché skripty a generovať vizualizácie základných matematických a geometrických konceptov. 3. Absolvent sa oboznámi s metodickými postupmi písania dlhších odborných textov, a to od štádia prípravy až po finalizáciu textu.	
Stručná osnova predmetu: 1. LaTeX: Sádzanie matematických konceptov v systéme LaTeX. Sádzanie textu konceptov v systéme LaTeX. Ďalšie nastavenia dokumentu v systéme LaTeX, pokročilejšie koncepty sádzania (nastavenia dokumentu, šablóny, definícia vlastných prostredí atď). Prezentácie v systéme LaTeX. 2. wxMaxima: Úvod do prostredia. Nastavenie a ovládanie. Základné programátorské koncepty (premenná, cyklus, podmienka, dátové štruktúry). Základné matematické koncepty a štruktúry (matice, rovnice, zobrazenia). Vykresľovanie a vizualizácia v rovine a priestore (mnohouholníky, krivky, plochy). Animácie a vizualizácie procesov. 3. Metodika písania odborných textov: základné myšlienkové postupy vytvárania dlhších odborných textov.	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty, skripty a materiály zverejňované na webovej stránke vyučujúcej https://www.latex-project.org/help/documentation/ https://maxima.sourceforge.io/documentation.html	

https://home.csulb.edu/~woollett/mbe.html					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 29					
A	B	C	D	E	FX
27,59	27,59	13,79	6,9	20,69	3,45
Vyučujúci: RNDr. Martina Bátorová, PhD., doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-141/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 499					
A	B	C	D	E	FX
48,5	19,44	16,63	7,82	2,0	5,61
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-142/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý a svojím obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 307					
A	B	C	D	E	FX
45,6	22,48	16,94	8,79	2,28	3,91
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-241/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.					
Odporúčaná literatúra: Capelle Guy, Menand Robert: Le Nouveau taxi 1, Hachette FLE Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155548 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 128					
A	B	C	D	E	FX
48,44	24,22	17,19	5,47	0,78	3,91
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-242/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých a kurz tematicky nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 3. Okrem všeobecného jazyka obsahuje aj úvod do odbornej francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Menand Robert: Le Nouveau taxi 2, Hachette FLE, Paris, France 2009, ISBN 978-2-01-155551 - 9					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 79					
A	B	C	D	E	FX
43,04	32,91	16,46	2,53	1,27	3,8
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-151/22	Názov predmetu: Geogebra pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent získava 100% hodnotenia za priebežnú prácu počas semestra. Študent vypracováva zadania rôzneho typu v GeoGebre, na úspešné získanie hodnotenia potrebuje aspoň polovicu dostupných bodov. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 100% (domáce úlohy) / 0% záverečná skúška	
Výsledky vzdelávania: 1. Absolvent (úplný začiatocník aj skúsenejší používateľ) získa pokročilé zručnosti pri práci vo vizualizačnom nástroji GeoGebra. 2. Absolvent si osvojí metódy a techniky zobrazovania širokého množstva základných matematických konceptov, naučí sa vytvárať korektné vizualizácie a animácie štruktúr z geometrie, algebry, matematickej analýzy a ďalších odvetví matematiky. 3. Absolvent sa naučí algoritmizovať riešenia incidenčných, kvalitatívnych a kvantitatívnych úloh napr. z planimetrie, stereometrie a teórie reálnych funkcií. 4. Absolvent študujúci niektorú z učiteľských kombinácií získa užitočné podnety využiteľné v pedagogickej praxi.	
Stručná osnova predmetu: 1. GeoGebra: Úvod a motivácia. Nastavenie a ovládanie prostredia. Základné koncepty a štruktúry. Online GeoGebra. 2. Základné úlohy z planimetrie a stereometrie a ich riešenie a vizualizácia. 3. Mnohouholníky (pravidelné a nepravidelné). Krivky a plochy (napr. ako grafy reálnych funkcií jednej alebo dvoch premenných). 4. Tabuľky a grafy a ich dynamické prepojenie. 5. Animácie a dynamické procesy v GeoGebre. Export obsahu do vhodných grafických formátov. 6. Prepojenie syntetického a analytického zadania a opisu riešenia danej úlohy. Využitie osvojených konceptov vo vyučovacom procese na základných a stredných školách.	
Odporúčaná literatúra:	

https://www.geogebra.org/ https://www.geogebra.org/materials					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Martina Bátorová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-142/22	Názov predmetu: Geometria (0)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie: Študent si pripraví portfólio minimálne troch aktivít z geometrie v programe GeoGebra. Pri záverečnom hodnotení musí jednu náhodne vybranú predviesť. Okrem toho odpovedá z náhodne vybranej témy. Tá pozostáva z teórie a príkladu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Získať prehľad v geometrii ZŠ a SŠ. Pojmy, fakty, postupy.	
Stručná osnova predmetu: 1. GeoGebra 2. Konštrukčné úlohy – čo na ZŠ, SŠ tvorí konštrukčnú úlohu, resp. jej riešenie 3. Pytagorova a Euklidove vety 4. Štvoruholníky 5. Kružnica, stredový, obvodový a úsekový uhol 6. Zobrazenia, skladanie osových súmerností, vektory a posunutie (úvod do pojmu vektor) 7. Analytická geometria (vektor) 2D 8. Analytická geometria 3D 9. 3D geometria - pôdorys, nárys, bokorys, stavby z kociek 10. Rezy kocky a iných telies	
Odporúčaná literatúra: učebnice matematiky ZŠ a SŠ Seminár z matematiky : 3. časť / Zbyněk Kubáček, Ján Žabka Bratislava : Mapa Slovakia Plus s.r.o., 2020	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Predmet je prednostne určený pre študentov učiteľského štúdia, študenti iných programov si ho môžu zapísať len so súhlasom svojho garanta.					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 62					
A	B	C	D	E	FX
40,32	12,9	12,9	14,52	14,52	4,84
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UMA-107/15	Názov predmetu: Geometria (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAG/1-UMA-112/22 - Algebra a teoretická aritmetika (1)	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-UMA-112/22	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: rozcvičky (10%), dve písomky (20%) Záverečné hodnotenie: ústna skúška (70%) Počas semestra potrebuje študent získať aspoň 4/10 z priebežného hodnotenia, aby mohol ísť na ústnu skúšku. Nesplnenie tejto podmienky automaticky znamená hodnotenie FX. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť analytické metódy štúdia geometrických vlastností podpriestorov n -rozmerného afinného (resp. euklidovského) priestoru.	
Stručná osnova predmetu: - n-rozmerný afinný priestor A^n a euklidovský priestor E^n, - súradnicové sústavy, - afinné zobrazenia, - orientácia afinného priestoru, - podpriestory/lineárne variety v E^n: parametrické vyjadrenie a všeobecné rovnice, vzájomné polohy, vzdialenosti a uhly niektorých podpriestorov, - invarianty afinných zobrazení (pevné body, vlastné vektory), - zhodnostné zobrazenia, osovú súmernosť ako generátory grupy zhodností euklidovskej roviny	
Odporúčaná literatúra: 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	

Geometria afinných zobrazení euklidovských priestorov / Pavel Chalmovianský. http://www.sccg.sk/~chalmo/Materialy/g2.pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 269					
A	B	C	D	E	FX
19,7	14,13	20,82	16,36	16,36	12,64
Vyučujúci: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., RNDr. Jana Chalmovianská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.10.2025					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UMA-220/15	Názov predmetu: Geometria (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy (20%), písomky (40%) Záverečné hodnotenie: ústna skúška (40%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študent sa zoznámí s axiomatickou výstavbou planimetrie. Oboznámí sa čiastočne s Euklidovým, no predovšetkým s Hilbertovým axiomatickým systémom. Precvičí sa v dôslednej matematickej argumentácii a zoznámí sa s viacerými modelmi rôznych skupín axióm.	
Stručná osnova predmetu: - História axiomatiky geometrie, euklidovské konštrukcie; - axiómy incidencie, modely incidenčnej geometrie; - axiómy usporiadania, modely usporiadanej roviny; - axiómy zhodnosti, vety o zhodnosti trojuholníkov, aritmetika úsečiek a uhlov, Hilbertova rovina; - kontroverzia axiómy rovnobežnosti; - axiómy spojitosti a princípy spojitosti kružnice; - niektoré Apolloniove úlohy.	
Odporúčaná literatúra: Elements of Geometry / Euclid, preklad do angličtiny a úprava: Richard Fitzpatrick : 2008 : https://farside.ph.utexas.edu/Books/Euclid/Elements.pdf Euclid's Elements / online verzia podľa prekladu a komentárov T. L. Heatha : https://mathcs.clarku.edu/~djoyce/java/elements/toc.html The Foundations of Geometry / D. Hilbert. Project Gutenberg, 2005 : https://www.gutenberg.org/ebooks/17384 Geometry: Euclid and Beyond / R. Hartshorne. Springer, 2000 Euclidean and non-Euclidean geometries / M. J. Greenberg. New York : W. H. Freeman and Company, 1993	

Chyby v geometrických důkazech / J. S. Dubnov. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1954
 Dejiny matematiky / J. Čižmár. Perfekt, 2017
 Elementárna geometria euklidovskej roviny / Z. Sklenáriková, J. Čižmár. Vydavateľstvo UK, 2005
 Konštrukčná geometria pre matematicko-fyzikálne a pedagogické fakulty / V. Piják, O. Šedivý, M. Grajcar, V. Zaťko. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 257

A	B	C	D	E	FX
17,51	15,95	26,07	17,9	11,67	10,89

Vyučujúci: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., RNDr. Jana Chalmovianská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UMA-301/22	Názov predmetu: Geometria (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Záverečné hodnotenie: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Hlavným cieľom predmetu je posilnenie priestorovej predstavivosti. Študent sa zoznámí so základmi teórie mnohostenov, s možnosťami zobrazenia trojrozmerných objektov do roviny a tiež vzájomnými zobrazeniami dvojrozmerných priestorov, ktoré vyžadujú vnorenie do troch rozmerov. Precvičí sa v riešení stereometrických úloh.	
Stručná osnova predmetu: - úvod do teórie mnohostenov, Eulerova veta, Platónske telesá - incidenčné (rezy telies) a metrické (vzdialenosti a uhly) úlohy v stereometrii - rovnobežné premietanie: princípy, kolmé premietanie (Mongeova projekcia), šikmé premietanie - elipsa ako afinný obraz kružnice - stredové premietanie, lineárna perspektíva, základy projektívneho priestoru - nelineárne premietanie: stereografická projekcia, iné kartografické zobrazenia	
Odporúčaná literatúra: Konštrukčná geometria pre matematicko-fyzikálne a pedagogické fakulty (Pre učiteľstvo všeobecnovzdelávacích predmetov v kombinácii s matematikou) / Vladimír Piják, Ondrej Šedivý, Michal Grajcar, Valent Zatl'ko. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985 Geometry 2 / M. Berger. Springer-Verlag, 2009 Konštruktívna geometria pre technikov / Václav Medek, Jozef Zámožík. Alfa - Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, Bratislava, 1978 Konstruktivní geometrie / Milada Kočandrlová, Jaroslav Černý, Česká technika - nakladatelství ČVUT, Praha 2021	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 242					
A	B	C	D	E	FX
31,4	19,83	18,18	14,46	8,26	7,85
Vyučujúci: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., RNDr. Barbora Pokorná, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-271/23	Názov predmetu: Geometria v Maxime
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca (domáce úlohy) Skúška: - Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: 1. Absolvent získa základné zručnosti v systéme počítačovej algebry Maxima. Osvojí si základné štruktúry a postupy jazyka tohto prostredia, naučí sa písať jednoduché skripty a generovať vizualizácie základných matematických a geometrických konceptov. 2. Absolvent si osvojí metódy a techniky zobrazovania širokého množstva základných matematických konceptov, naučí sa vytvárať korektné vizualizácie a animácie štruktúr z geometrie, algebry, matematickej analýzy a ďalších odvetví matematiky. 3. Absolvent sa naučí algoritmizovať riešenia incidenčných, kvalitatívnych a kvantitatívnych úloh z planimetrie, stereometrie, lineárnej algebry a teórie reálnych funkcií. 4. Absolvent študujúci niektorú z učiteľských kombinácií získa užitočné podnety využiteľné v pedagogickej praxi.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do prostredia Maxima. Inštalácia, nastavenia a ovládanie. 2. Základné programátorské koncepty (premenná, cyklus, podmienka, dátové štruktúry v Maxime). 3. Základné matematické koncepty a štruktúry (matice, rovnice, zobrazenia). 4. Vykresľovanie a vizualizácia v rovine a priestore (mnohouholníky, krivky, plochy). 5. Základné geometrické transformácie v rovine a v priestore. 6. Základné úlohy z planimetrie a stereometrie a ich riešenie a vizualizácia.	

7. Animácie a vizualizácie matematických procesov.
8. Prepojenie syntetického a analytického zadania a opisu riešenia danej úlohy.
9. Export obsahu do vhodných grafických formátov.
10. Využitie osvojených konceptov vo vyučovacom procese na základných a stredných školách.

Odporúčaná literatúra:

Vlastné elektronické texty, skripty a materiály zverejňované na webovej stránke vyučujúcej
<https://maxima.sourceforge.io/documentation.html>
<https://home.csulb.edu/~woollett/mbe.html>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
33,33	0,0	0,0	33,33	33,33	0,0

Vyučujúci: RNDr. Martina Bátorová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.01.2024

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-121/24	Názov predmetu: Hrové vyučovanie matematiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: návrh motivačných aktivít, výstup pred tabuľou Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s niektorými aktivizujúcimi metódami a motivačnými aktivitami vhodnými pre vyučovanie matematiky, fyziky, informatiky a iných prírodovedných predmetov. Na základe toho vytvoria návrh vlastných aktivít, ktoré budú prezentovať v rámci výstupu pred spolužiakmi a získajú tak hodnotné skúsenosti pre ich budúcu pedagogickú prax.	
Stručná osnova predmetu: - Popularizačné prednášky - Didaktické hry - Didaktické súťaže - Motivačné aktivity zamerané na matematiku, fyziku, informatiku a iné prírodovedné predmety vhodné pre sústredenia a školy v prírode	
Odporúčaná literatúra: Didaktické hry v matematike / Peter Vankúš. Bratislava : KEC FMFI UK, 2012 Dítě, škola a matematika: Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001 Matematické čtení / Jo Boalerová. Bratislava : Tatran, 2016 Vlastné elektronické materiály zverejnené prostredníctvom web stránky predmetu (kurz v LMS Moodle)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 62					
A	B	C	D	E	FX
93,55	0,0	0,0	0,0	0,0	6,45
Vyučujúci: doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 03.06.2024					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-122/24	Názov predmetu: Hrové vyučovanie matematiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: realizácia a vyhodnotenie aktivít počas sústreďenia Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú môcť realizovať svoje motivačné aktivity. Tieto aktivity následne vyhodnotíme a navrhujeme prípadné modifikácie. Realizácia vlastných aktivít a ich následná reflexia poskytnú študentom cenné skúsenosti pre prípravu ich budúcich edukačných aktivít zameraných na motiváciu vyučovania matematiky, fyziky, informatiky a iných prírodovedných predmetov.	
Stručná osnova predmetu: - Popularizačné prednášky - Didaktické hry - Didaktické súťaže - Motivačné aktivity zamerané na matematiku, fyziku, informatiku a iné prírodovedné predmety vhodné pre sústreďenia a školy v prírode.	
Odporúčaná literatúra: Didaktické hry v matematike / Peter Vankúš. Bratislava : KEC FMFI UK, 2012 Dítě, škola a matematika: Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001 Matematické čtení / Jo Boalerová. Bratislava : Tatran, 2016 Vlastné elektronické materiály zverejnené prostredníctvom web stránky predmetu (kurz v LMS Moodle)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
92,31	0,0	0,0	0,0	0,0	7,69
Vyučujúci: doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.02.2026					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-MXX-491/22	Názov predmetu: Inkluzívne prístupy pri vzdelávaní žiakov so ŠVVP
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I., I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: - 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.	
Odporúčaná literatúra: - 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. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-408/22		Názov predmetu: Kognitívne laboratórium			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si metód skúmania rôznych kognitívnych fenoménov (zber a analýza dát) pomocou onlinového kognitívneho laboratória.					
Stručná osnova predmetu: Demonštrácia 40 štandardných experimentov z oblastí neurokognície, mechanizmov percepcie, pozornostných systémov, pamäťových procesov, produkcie a percepcie reči, reprezentácie poznatkov (pojmy a mentálne predstavy), usudzovacích a rozhodovacích procesov.					
Odporúčaná literatúra: CogLab / Greg Francis, Ian Neath, Daniel R. VanHorn. Thomson/Wadsworth, 2014					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 106					
A	B	C	D	E	FX
67,92	11,32	8,49	0,94	0,0	11,32
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.05.2024					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-406/22		Názov predmetu: Kognitívne vedy: jazyk a kognícia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie, bonusové úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si najdôležitejších súčasných teórií a metód skúmania prirodzeného jazyka a kognitívnych procesov.					
Stručná osnova predmetu: Kurz je zameraný na najdôležitejšie aspekty skúmania prirodzeného jazyka (najkomplexnejšej kognitívnej funkcie): základné vlastnosti jazyka (arbitrárnosť, generatívna produktivnosť, dynamickosť, štruktúrovanosť na mnohých úrovniach), mechanizmy produkcie a percepcie reči, akvizícia jazyka, vrodené a získané faktory jazykového vývinu.					
Odporúčaná literatúra: 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					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 172					
A	B	C	D	E	FX
37,79	23,84	15,12	11,05	5,23	6,98
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 17.05.2024
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-407/22		Názov predmetu: Kognitívne vedy: mozog a myseľ			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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					
Výsledky vzdelávania: Cieľom kurzu je oboznámiť študentov so základnými teóriami a metódami skúmania mysle/mozgu.					
Stručná osnova predmetu: Predmetom kurzu je ľudská myseľ a mozog z hľadiska neurovedy, počítačovej vedy, psychológie a filozofie. Kurz je primárne zameraný na interdisciplinárne skúmanie vedomia: neurálne koreláty, neurovedné a behaviorálne metódy skúmania a hlavné súčasné teórie.					
Odporúčaná literatúra: S. Blackmore, E.T. Troscianko: Consciousnes. An Introduction. Routledge, third edition 2018. M.S. Gazzaniga, R.B. Ivry, G.R. Mangun: Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind. W.W. Norton & company, fifth edition 2019. J. Friedenberg, G. Silverman: Cognitive Science. An Introduction to the Study of Mind. Sage 2012. T. Metzinger: The Ego Tunnel. The Science of the Mind and the Myth of the self. Basic Books 2009.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 263					
A	B	C	D	E	FX
49,43	14,83	12,55	11,03	4,18	7,98
Vyučujúci: RNDr. Barbora Cimrová, PhD., doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 04.07.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UMA-124/22		Názov predmetu: Kombinatorika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., N					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Získanie uceleného pohľadu na základné kombinatorické problémy a aktívne zvládnutie ich riešení.					
Stručná osnova predmetu: Základné kombinatorické princípy, permutácie, variácie a kombinácie, binomické koeficienty a Pascalov trojuholník, binomická a multinomická veta, kombinatorické identity, princíp inklúzie a exklúzie. Dirichletov princíp					
Odporúčaná literatúra: Kapitoly z diskretní matematiky: Jiří Matoušek, Jaroslav Nešetřil. Praha: Karolinum, 2009 Kombinatorika a teória grafov: Martin Knor. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2000 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 340					
A	B	C	D	E	FX
32,65	15,0	15,29	16,47	16,18	4,41
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD., doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD., Mgr. Martin Niepel, PhD., Mgr. Tomáš Rusin, PhD., Mgr. Štefánia Glevitzká, RNDr. Martina Bátorová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.03.2022					

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-152/22	Názov predmetu: Konštrukčné úlohy v planimetrii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Záverečné hodnotenie: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Študent si upevní poznatky o izometrických zobrazeniach aj podobnostiach euklidovskej roviny. Naučí sa ich využívať pri riešení konštrukčných úloh v planimetrii. Tým si zároveň precvičí zručnosti potrebné pre túto oblasť matematiky. Študent si vytvorí širokú zbierku konštrukčných úloh v planimetrii, ktorú bude môcť neskôr využiť vo svojej učiteľskej praxi.	
Stručná osnova predmetu: - význam jednotlivých zložiek riešenia konštrukčnej úlohy - izometrie euklidovskej roviny (posunutie, osová a stredová súmernosť, rotácia) a ich využitie v konštrukčných úlohách - rozklad izometrie na osové súmernosti a jeho implikácie - rovnol'ahlosť a iné podobnosti euklidovskej roviny a ich využitie v konštrukčných úlohách planimetrie - Feuerbachova kružnica, Eulerova priamka - kružnicová inverzia	
Odporúčaná literatúra: How to Solve it / G. Polya. Princeton University Press, 2014 Elementárna geometria euklidovskej roviny / Z. Sklenáriková, J. Čižmár. Vydavateľstvo UK, 2005 Introduction to Geometry / H.S.M.Coxeter. Willey Classic Library Edition, 1989	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 48					
A	B	C	D	E	FX
75,0	8,33	12,5	0,0	0,0	4,17
Vyučujúci: RNDr. Jana Chalmovianská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-233/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-232 Anglický jazyk (4)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, prezentácie, eseje Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie jazykových zručností, zameraných hlavne na hovorenie, počúvanie ako aj písomný prejav. Dôraz sa kladie na diskurzné prvky, lexikálny a tematický materiál, rozšírenie komunikatívnej a odbornej slovnej zásoby relevantnej pre absolventov vysokej školy. Kurz je doplnkom ku kurzom odborného jazyka.					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne jednotlivých skupín. (populárno –vedné príspevky - zdroj- The Guardian, The Herald Morning Sun. The Nine News, The West Australian, BBC News and podcasts, CNN podcasts).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 318					
A	B	C	D	E	FX
77,36	8,81	4,4	1,26	0,94	7,23

Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2024
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-234/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-MXX-232 Anglický jazyk (4)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy, prezentácie, eseje Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zdokonalenie jazykových zručností, zameraných hlavne na hovorenie, počúvanie ako aj písomný prejav. Dôraz sa kladie na diskurzné prvky, lexikálny a tematický materiál, rozšírenie komunikatívnej a odbornej slovnej zásoby relevantnej pre absolventov vysokej školy. Kurz je doplnkom ku kurzom odborného jazyka.					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne jednotlivých skupín. (populárno –vedné príspevky - zdroj- The Guardian, The Herald Morning Sun. The Nine News, The West Australian, BBC News and podcasts, CNN podcasts).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 201					
A	B	C	D	E	FX
82,09	8,96	2,49	1,0	0,0	5,47

Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2024
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
Poznámky: KTVŠ nepožičiava lyžiarsku výstroj.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 310					
A	B	C	D	E	FX
99,03	0,32	0,32	0,0	0,0	0,32
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. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Záujemcovia sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.					
Poznámky: KTVŠ zabezpečí športové vybavenie.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 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. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-216/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KTV/1-UXX-151/22					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastníci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovaní a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.					
Poznámky: KTVŠ nepožičiava lyžiarsku výstroj.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 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. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-217/18		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KTV/1-UXX-152/22					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%. Podmienkou pre udelenie 1 alebo 2 kreditov je absolvovanie viacdnového kurzu v jeho plnom rozsahu, alebo absolvovanie jednodňových kurzov v rozsahu 4 dní. Zúčastnenci sa môžu prihlásiť u vedúcich jednotlivých kurzov. Z predloženej ponuky kurzov si môžete zvoliť ten, ktorý vyhovuje Vaším záujmom, schopnostiam a termínovým možnostiam.					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
Poznámky: KTVŠ zabezpečí materiálne vybavenie.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 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. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-UXX-152/22	Názov predmetu: Letné telovýchovné sústreďenie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KTV/1-MXX-217/18	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie predmetu zahŕňa absolvovanie všetkých povinných disciplín a posúdenie nadobudnutých spôsobilostí vykonávať jednotlivé disciplíny samostatne, metodicky správne, prípadne s inštruktážou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Získať základné teoretické vedomosti a praktické zručnosti z pešej turistiky, pobytu a pohybových aktivít v prírode. Ovláda teoretické východiská výberu vhodnej prírodnej oblasti na realizáciu jednotlivých športov v prírode. Študent vie charakterizovať jednotlivé športy v prírode a formy ich realizácie. Ovláda teoretické východiská didaktiky nácviku a zdokonaľovania techniky pohybu vo vybraných športoch v prírode. Ovláda teoretické východiská výberu, nastavenia, používania a údržby základného materiálneho vybavenia pre vybrané druhy športov v prírode.	
Stručná osnova predmetu: Ucelený prehľad o teoretických a praktických problémoch pri turistike, pobyte a pohybových aktivitách v prírode a predpoklady pre ich riešenie. Športy v prírode v súvislosti s vývojom modernej spoločnosti. Dopad športov v prírode na životné prostredie, regionálny rozvoj, cestovný ruch a ekonomiku. Historické aspekty športov v prírode a ich postavenie v ľudskej spoločnosti. Základné rozdelenie športov v prírode. (Letné, zimné, vodné, doskové, technické, motorové, olympijské, ...) Inštitucionálne zabezpečenie športov v prírode u nás a vo svete. Štruktúra športového výkonu vybraných športov v prírode. Štruktúra športového výkonu v kanoistike, cestnej a horskej cyklistike. Nácvik a zdokonaľovanie techniky realizácie vybraných športov v prírode. Nácvik a zdokonaľovanie ovládania jazdy na kajaku a kanoe, cestnom a horskom bicykli. Nácvik a zdokonaľovanie streľby so vzduchových zbraní.	
Odporúčaná literatúra: 1. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN	

9788022333986 2. Michal, J.: Vybrané kapitoly zo sezónnych činností. PF UMB 1998 str.108 ISBN 80-85162-99-7 3. Neuman a kol. : Turistika a sporty v přírodě. Praha, Portál 2000. 4. Židek, J.: Turistika. Bratislava, FTVŠ UK 2004. 5. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7 6. Stejskal, T.: Vodná turistika. Prešov 1999. 7. Sýkora, B. a kol.: Turistika a sporty v přírode. SPN Praha, 1986. 8. Zajac a kol.: Športy a turistika na vode. Šport, Bratislava,																	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.																	
Poznámky: KTVŠ zabezpečí športové-materiálne vybavenie.																	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 53 <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>96,23</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>3,77</td></tr> </tbody> </table>						A	B	C	D	E	FX	96,23	0,0	0,0	0,0	0,0	3,77
A	B	C	D	E	FX												
96,23	0,0	0,0	0,0	0,0	3,77												
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Viktor Sládok																	
Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022																	
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-143/22	Názov predmetu: Matematická analýza (0)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivita na seminári, dva priebežné testy Záverečné hodnotenie: test Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študenti si prehľadajú vedomosti týkajúcich sa vybraných elementárnych funkcií, ktoré využijú pri zavádzaní nových konceptov týkajúcich sa funkcií jednej reálnej premennej, postupnosti reálnych čísel a ich vlastností. Budú vedieť vhodne aplikovať digitálne technológie, riešiť úlohy vedúce k modelovaniu vybraných javov z reálneho života (napr. množenie buniek, rádioaktívny rozpad, fyzikálne zákonitosti a pod.)	
Stručná osnova predmetu: Exponenciálne funkcie, vlastnosti mocnín (aj racionálnych), Logaritmické funkcie, Goniometrické funkcie, Cyklometrické funkcie, Postupnosti čísel, intuitívna predstava konvergenzie postupnosti čísel.	
Odporúčaná literatúra: Seminár z matematiky. Matematika pre maturantov. Zbierka úloh s riešeniami. 1. časť. / Z. Kubáček a J. Žabka. MAPA Slovakia, 2017 Seminár z matematiky. Matematika pre maturantov. Zbierka úloh s riešeniami. 2. časť / Z. Kubáček a J. Žabka. MAPA Slovakia, 2018 Základy matematickej analýzy: 1. díl / J. Veselý. Praha: Matfyz Press, 2004 Matematická analýza pro učitele: 1. díl / J. Veselý. Praha : Matfyz Press, 1997 A First Course in Real Analysis. 2nd Ed / M.H. Protter a C. B. Morrey. Springer-Verlag, 1991	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Predmet je prednostne určený pre študentov učiteľského štúdia, študenti iných programov si ho môžu zapísať len so súhlasom svojho garanta.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 69

A	B	C	D	E	FX
23,19	17,39	23,19	21,74	11,59	2,9

Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-101/22	Názov predmetu: Matematická analýza (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: dva priebežné testy, minimálne 60 % na postup na písomnú časť skúšky Skúška: písomná a ústna, minimálne 50 % úspešnosť v písomnom teste na postup na ústnu časť Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si základných myšlienok a pojmov diferenciálneho počtu funkcií jednej reálnej premennej. Študent po absolvovaní predmetu vie použiť aparát diferenciálneho počtu funkcií jednej premennej pri riešení niektorých konkrétnych, praktických úloh a jednoduchších optimalizačných úloh, na vytvorenie numerických odhadov veľkosti veličín. Budú vedieť posúdiť podľa charakteru veličiny, ktorou funkciou by sa jej priebeh mohol modelovať. Študenti zvládnu presnejšie metódy určovania priebehu veličiny, budú vedieť aproximovať hodnoty funkcií hodnotami polynómu.	
Stručná osnova predmetu: Odhady dĺžok, obsahov a objemov, úvahy využívajúce nekonečne malé veličiny (Kepler, Cavalieri). Zavedenie reálnych čísel. Limita postupnosti, konvergencia ohraničenej monotónnej postupnosti. Vety o limitách postupností. Limita funkcie – definícia stavajúca na pojme limity postupnosti. Vety o limitách funkcií. Spojitosť funkcie v bode a na množine, základné vlastnosti spojitých funkcií na intervaloch. Derivácia funkcie, derivácie vyšších rádov, ich aplikácie. Vety o strednej hodnote a ich použitie pri vyšetrovaní priebehu funkcií. L'Hospitalovo pravidlo.	
Odporúčaná literatúra: Zbierka úloh z vyššej matematiky : 1. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Alfa, 1985 Zbierka úloh z vyššej matematiky : 2. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Alfa, 1986 Základy matematické analýzy : 1. díl / Jiří Veselý. Praha : Matfyzpress, 2004 Matematická analýza pro učitele : 1. díl / Jiří Veselý. Praha : Metafyz Press, 1997 A First Course in Real Analysis. 2nd Ed / M.H. Protter a C. B. Morrey. Springer-Verlag, 1991	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 282					
A	B	C	D	E	FX
10,99	9,93	12,41	18,09	20,21	28,37
Vyučujúci: doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD., Mgr. Katarína Kalužná					
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-105/22	Názov predmetu: Matematická analýza (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UMA-101/22 - Matematická analýza (1)	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): -	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: dva priebežné testy, minimálne 60 % na postup na písomnú časť skúšky Skúška: písomná a ústna, minimálne 50 % úspešnosť v písomnom teste na postup na ústnu časť Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Porozumieť základným pojmom a princípom učiva, uvedeného v osnove predmetu. Pomocou techník integrálneho počtu jednej premennej budú vedieť aplikovať určitý integrál pri výpočte mier geometrických útvarov a telies. Pochopia princíp odvodzovania vzorcov na výpočet týchto veličín. Študenti využitím uvedených poznatkov budú vedieť nájsť riešenia vybraných problémov, odhadnúť hodnoty niektorých funkcií a dôležitých konštánt pomocou nekonečných radov.	
Stručná osnova predmetu: Taylorov polynóm, Neurčitý integrál a definícia primitívnej funkcie, Substitučná metóda a metóda per partes, Newtonov-Leibnizov vzorec, substitučná metóda a metóda per partes v určitom integráli. Aplikácie určitého integrálu - plošný obsah, dĺžka krivky, objem a povrch rotačných telies (využitím nekonečne malých veličín). Nevlastný integrál. Číselné rady. Absolútne a relatívne konvergentné rady. Prerovnanie radov.	
Odporúčaná literatúra: Zbierka úloh z vyššej matematiky : 2. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Alfa, 1985 Zbierka úloh z vyššej matematiky : 4. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Alfa, 1986 Základy matematické analýzy : 1. díl / Jiří Veselý. Praha : Matfyzpress, 2004 Matematická analýza pro učitele : 1. díl / Jiří Veselý. Praha : Metafyz Press, 1997 A First Course in Real Analysis. Second Ed / Protter, M.H., a Morrey, C. B..Springer-Verlag, 1991	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky: -					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 189					
A	B	C	D	E	FX
16,4	14,29	16,4	27,51	18,52	6,88
Vyučujúci: doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD., Mgr. Katarína Kalužná					
Dátum poslednej zmeny: 16.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-211/22	Názov predmetu: Matematická analýza (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UMA-105/22 - Matematická analýza (2) alebo FMFI.KDMFI/1-UMA-101/22 - Matematická analýza (1)	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Matematická analýza (1), Matematická analýza (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: dva priebežné testy, minimálne 60 % na postup na písomnú časť skúšky Skúška: písomná a ústna, minimálne 50 % úspešnosť v písomnom teste na postup na ústnu časť Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú vedieť identifikovať typ integrálu a vyriešiť integrál vhodnou metódou. Modelovaním za pomoci diferenciálnych rovníc budú vedieť opísať jednoduchšie deje v prírode, napríklad rôzne typy rastu, klesania, rozpadu, zmiešavanie tekutín, plynov. Študenti využitím uvedených poznatkov budú vedieť nájsť riešenia vybraných problémov, odhadnúť hodnoty niektorých funkcií a dôležitých konštánt pomocou nekonečných radov.	
Stručná osnova predmetu: Výpočet neurčitého integrálu niektorých typov funkcií (integrovanie racionálnych funkcií, rozklad racionálnej funkcie, integrovanie niektorých iracionálnych funkcií, integrovanie goniometrických funkcií). Diferenciálne rovnice so separovanými premennými, separovateľná a lineárna diferenciálna rovnica, Aplikácie diferenciálnych rovníc. Funkcionálne postupnosti. Rovnomerná konvergencia funkcionálnych postupností. Funkcionálne rady. Rovnomerná konvergencia funkcionálnych radov. Obor konvergence funkcionálneho radu. Vety o zámene. Mocninové rady, Taylorove rady funkcií.	
Odporúčaná literatúra: Zbierka úloh z vyššej matematiky : 2. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Alfa, 1985 Zbierka úloh z vyššej matematiky : 4. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Alfa, 1986 Základy matematické analýzy : 1. díl / Jiří Veselý. Praha : Matfyzpress, 2004	

Matematická analýza pro učitele : 1. díl / Jiří Veselý. Praha : Metafyz Press, 1997 A First Course in Real Analysis. Second Ed / Protter, M.H., a Morrey, C. B. Springer-Verlag, 1991					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky: slovak, english					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 119					
A	B	C	D	E	FX
45,38	21,01	15,97	5,88	8,4	3,36
Vyučujúci: doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD., Mgr. Jana Havlíčková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-221/22	Názov predmetu: Matematické súťaže a semináre (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Domáce úlohy - samostatná práca študentov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti si prehĺbia a rozšíria vedomosti z vybraných oblastí základoškolskej matematiky s dôrazom na počítanie úloh z matematických olympiád, súťaží a korešpondenčných seminárov. Zameranie na problematiku prepojenia vyššej matematiky s matematikou základnej školy, najmä pre nadaných žiakov resp. žiakov so zvýšeným záujmom o matematiku.	
Stručná osnova predmetu: Teória čísel. Rovnice, nerovnice a ich sústavy. Postupnosti. Planimetria. Stereometria. Kombinatorika. Logika.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané úlohy z matematických olympiád : Kategória Z : výber riešených úloh z III. až XXI. ročníka súťaže / spracovali J. Vyšín, V. Macháček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo., 1974 Geometrické úlohy z matematickej olympiády ZŠ / M. Dillingerová. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005 Jak jse jmenuje tahle knížka / R. Smullyan. Praha : Portál, 2015 Matematici, ja a ty / P. Bero. Bratislava : Mladé letá, 1989 Odborný program matematických krúžkov na II. stupni ZŠ / H. Bachratý, K. Bachratá, V. Burjan. Bratislava : PÚMB, 1986 zadania úloh matematickej olympiády, súťaží a matematických korešpondenčných seminárov	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
76,92	15,38	2,56	0,0	5,13	0,0
Vyučujúci: Mgr. Emília Mit'ková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-222/22	Názov predmetu: Matematické súťaže a semináre (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Domáce úlohy - samostatná práca študentov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti si prehľadia a rozšíria vedomosti z vybraných oblastí základ školskej a stredoškolskej matematiky s dôrazom na počítanie úloh z matematických olympiád, súťaží a korešpondenčných seminárov. Zameranie na problematiku prepojenia vyššej matematiky s matematikou základnej a strednej školy, najmä pre nadaných žiakov resp. žiakov so zvýšeným záujmom o matematiku.	
Stručná osnova predmetu: Logika a dôkazy. Trigonometria. Teória hier. Optimalizačné úlohy. Funkcie, ich vlastnosti a grafy.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané úlohy z matematických olympiád : Kategória Z : výber riešených úloh z III. až XXI. ročníka súťaže / spracovali J. Vyšín, V. Macháček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo., 1974 Geometrické úlohy z matematickej olympiády ZŠ / M. Dillingerová. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005 Jak jse jmenuje tahle knížka / R. Smullyan. Praha : Portál, 2015 Matematici, ja a ty / P. Bero. Bratislava : Mladé letá, 1989 Odborný program matematických krúžkov na II. stupni ZŠ / H. Bachratý, K. Bachratá, V. Burjan. Bratislava : PÚMB, 1986 zadania úloh matematickej olympiády, súťaží a matematických korešpondenčných seminárov	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
50,0	37,5	0,0	12,5	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Emília Mit'ková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 17.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-151/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. Cieľom kurzu je vládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 874					
A	B	C	D	E	FX
38,33	24,71	18,42	8,81	2,86	6,86
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2025
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-152/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. Cieľom kurzu je zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 542					
A	B	C	D	E	FX
38,01	19,56	19,56	12,36	3,51	7,01
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2025
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-251/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2 Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 191					
A	B	C	D	E	FX
45,03	23,04	19,37	6,81	2,09	3,66
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 05.09.2025					

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-252/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test, zadania (domáce úlohy) Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/informacie-o-katedre/ostatne-cudzie-jazyky-okrem-aj/nemecky-jazyk/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Zvládnuť základy všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov)					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3. Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti všeobecného jazyka a základnej odbornej terminológie jednotlivých študijných odborov (v závislosti od pokročilej úrovne študentov).					
Odporúčaná literatúra: Študijné materiály poskytuje vyučujúci v závislosti od jazykovej úrovne skupiny.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, nemecký					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 104					
A	B	C	D	E	FX
44,23	22,12	14,42	10,58	3,85	4,81
Vyučujúci: Mgr. Alexandra Maďarová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 05.09.2025					

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-991/22	Názov predmetu: Obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: štátna skúška Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent pri koncipovaní bakalárskej práce je schopný preukázať schopnosť tvorivo pracovať v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program. Študent vie preukázať primeranú znalosť vedomostí o problematike a uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry, prípadne jej aplikáciu v praxi alebo je schopný riešiť čiastkovú úlohu, ktorá súvisí so zameraním študenta.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. Prínos záverečnej práce pre daný študijný odbor (pri hodnotení bakalárskej práce sa hodnotí, či študent pri jej koncipovaní adekvátne preukázal schopnosť tvorivo pracovať v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program, reflektuje sa stupeň preukázania znalostí a vedomostí o problematike, posudzujú sa schopnosti uplatnené pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry, prípadne to, do akej miery študent zvládol aplikáciu teoretických východísk v praxi a či hypotézy uvádzané v práci sú verifikovateľné; 2. Originálnosť práce (záverečná práca nesmie mať charakter plagiátu, nesmie narúšať autorské práva iných autorov), súčasťou dokumentácie k obhajobe záverečnej práce ako predmetu štátnej skúšky je aj protokol originality z centrálného registra, k výsledkom ktorého sa školiteľ a oponent vyjadrujú vo svojich posudkoch; 3. Správnosť a korektnosť citovania použitých informačných zdrojov, výsledkov výskumu iných autorov a autorských kolektívov, správnosť opisu metód a pracovných postupov iných autorov alebo autorských kolektívov; 4. Súlad štruktúry záverečnej práce s predpísanou skladbou definovanou Vnútrotným predpisom č. 12/2013; 5. Rešpektovanie odporúčaného rozsahu záverečnej práce (odporúčaný rozsah bakalárskej práce je spravidla 30 – 40 normostrán – 54 000 až 72 000 znakov vrátane medzier), primeranosť rozsahu práce posudzuje jej školiteľ; 6. Jazyková a štylistická úroveň práce a formálna úprava; 7. Spôsob a forma obhajoby záverečnej práce a schopnosť študenta adekvátne reagovať na pripomienky a otázky v posudkoch školiteľa a oponenta. 8. V učiteľstve umelecko-výchovných predmetov môže byť súčasťou záverečnej práce a jej obhajoby aj prezentácia umeleckých výstupov a výkonov.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	

podľa zamerania bakalárskej práce
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-UXX-231/22	Názov predmetu: Pedagogická komunikácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-231/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený hodnotením, pomer priebežného /záverečného hodnotenia je 80/20. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenú budú zadania počas semestra vo forme mikrovýstupov, modelových komunikačných situácií, študentmi navrhnutých a nahratých videosekvencií, analýz záznamov a dôraz bude kladený na posilňovanie komunikačných kompetencií a zručností. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A: 93-100%, výborne – vynikajúce výsledky, B: 85-92%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard, C: 76-84%, dobre – bežná spoľahlivá práca, D: 68-75%, uspokojivo – prijateľné výsledky, E: 60-67%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá, Fx: 0-59%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študenti a študentky majú vedomosti o zásadách a princípoch efektívnej pedagogickej komunikácie. Vedia analyzovať komunikačné epizódy, identifikovať problematické komunikačné aspekty a tvoriť komunikačné príležitosti a učebné prostredie podporujúce participáciu žiakov na vyučovaní. Rozumejú významu a spôsobom riadenia pedagogickej komunikácie v školských triedach. Dokážu predvídať a adekvátne reagovať na rôzne komunikačné situácie. Realizáciou mikrovýstupov a iných foriem nácviku efektívnej pedagogickej komunikácie sú schopní aplikovať získané teoretické poznatky v praxi základných a stredných škôl.	
Stručná osnova predmetu: Náhľad do fylogenetického a ontogenetického hľadiska medziľudskej komunikácie, sociálna komunikácia, interakcia. Komunikačné štýly, komunikačné kompetencie a zručnosti budúcich učiteľov, ich precvičenie a posilnenie.	

Pedagogická komunikácia –funkcie, roviny, spôsoby, zložky, smery, efektivita, základné pravidlá, organizačné formy pedagogickej komunikácie, neverbálna (extralingvistické prostriedky a paraligvistické aspekty reči) a verbálna (písomná a ústna) komunikácia v školskej triede, riadenie komunikácie učiteľom (otázky, spätná väzba), participácia žiakov na komunikácii, presvedčanie, argumentácia, kritika, školský jazyk, IRF/IRE štruktúra, komunikácia činom v triede, priestor v komunikácii, metódy skúmania pedagogickej komunikácie. Druhy konfliktov v školských podmienkach, stratégie a spôsoby ich riešenia. Chyby v pedagogickej komunikácii. Humor v školskej triede. Medzigeneračná komunikácia v školstve.																	
Odporúčaná literatúra: BARKER, A. 2020. Zlepšete své komunikační schopnosti. Lingea. GAVORA, P. 2007. Učitel a žiaci v komunikácii. Bratislava : UK. HALÁKOVÁ, Z. 2012. Pedagogická komunikácia. 1. vyd., Bratislava : Univerzita Komenského. MAREŠ, J., KŘIVOHLAVÝ, I. 1995. Komunikace ve škole. Brno : Masarykova univerzita. MIKULÁŠTÍK, M. 2003. Komunikační dovednosti v praxi. Praha : Grada Publishing. NELEŠOVSKÁ, A. 2005. Pedagogická komunikace v teorii a praxi. Praha : Grada. PECH, J. 2009. Řeč těla a umění komunikace. Praha : NS Svoboda. ŠEĐOVÁ, K. 2013. Humor ve škole. Brno : Masarykova univerzita. ŠEĐOVÁ, K. a kol. 2019. Výuková komunikace. Brno: Masarykova univerzita. ŠEĐOVÁ, K., ŠVARÍČEK, R., ŠALAMOUNOVÁ Z. 2012. Komunikace ve školní třídě. Praha : Portál. ŠTĚPANÍK, J. 2005. Umění jednat s lidmi 2. Komunikace. Praha : Grada. VYBÍRAL, Z. a kol. 2009. Psychologie komunikace. Praha : Portál. aktuálne články a štúdie																	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český																	
Poznámky:																	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 145 <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>83,45</td><td>7,59</td><td>2,07</td><td>2,07</td><td>2,07</td><td>2,76</td></tr> </table>						A	B	C	D	E	FX	83,45	7,59	2,07	2,07	2,07	2,76
A	B	C	D	E	FX												
83,45	7,59	2,07	2,07	2,07	2,76												
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.																	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022																	
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAG/1- UXX-851/22	Názov predmetu: Pedagogická prax A (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je podmienené: • absolvovaním hospitácií (náčuvov) v rozsahu hodinového úväzku cvičného učiteľa, • aktívnou účasťou študenta na mimotriednej a mimoškolskej činnosti cvičného učiteľa, • hodnotením študenta cvičným učiteľom, • hodnotením pedagogického denníka, ktorý študent odovzdá v stanovenom termíne vedúcemu pedagogickej praxe. Celkovo za pedagogickú prax môže študent získať 42 bodov. Hodnotenie predmetu je percentuálne odstupňované nasledovne: A (100-91%); B (90- 81%); C (80-71%); D (70-61%); E (60-50%). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 38 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 34 bodov, na hodnotenie C najmenej 30 bodov, na hodnotenie D najmenej 26 bodov a na hodnotenie E najmenej 21 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí z celkového počtu bodov získa menej ako 21 bodov. Za nedodržanie stanovených termínov a pokynov vedúceho pedagogickej praxe môže byť študent sankcionovaný znížením hodnotenia, prípadne neudelením kreditov za pedagogickú prax.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa u študenta: • prehlbujú poznatky v oblasti všeobecne záväzných právnych predpisov vzťahujúcich sa k práci učiteľa, pedagogickej a ďalšej dokumentácie, koncepčných a strategických dokumentoch školy, • rozvíjajú profesijné kompetencie nevyhnutné pre samostatné plánovanie, projektovanie, riadenie a organizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu v príslušnom predmete na podklade platných kurikulárnych dokumentov, pričom vzdelávacie programy adaptuje pre konkrétne skupiny žiakov, • rozvíjajú profesijné kompetencie spojené s didaktickou, pedagogickou, psychologickou analýzou jednotlivých častí vyučovacej hodiny, • rozvíjajú spôsobilosti aplikovať pedagogicko-psychologické a odborovo-didaktické poznanie vo výchovno-vzdelávacom procese, • rozvíjajú schopnosti hodnotiť rôznorodé pedagogické situácie a procesy,	

- prehľbujú poznatky o odlišnostiach vývinu jednotlivcov, ktoré vyplývajú z ich zdravotných, sociálnych znevýhodnení, nadania alebo talentu tak, aby dokázali pri realizácii výchovno-vzdelávacieho procesu v podmienkach inkluzívneho vzdelávania efektívne kooperovať so špeciálnymi pedagógmi, psychológmi a ďalšími odborníkmi a riadiť sa ich odbornými odporúčaniami a závermi,
- rozvíjajú zručnosti pri práci s didaktickými prostriedkami,
- získavajú kompetencie spojené s tvorbou pedagogického portfólia,
- rozvíjajú spôsobilosti sebahodnotenia a ďalšieho profesijného rozvoja,
- rozvíjajú schopnosť posúdiť vhodnosť zvolených prostriedkov vzdelávania,
- rozvíjajú komunikačné zručnosti, schopnosti vyjadriť a prijať konštruktívnu kritiku a pochvalu.

Stručná osnova predmetu:

Oboznámenie sa s podmienkami realizácie pedagogickej praxe.

Oboznámenie sa s pedagogickej dokumentáciou, koncepčnými a strategickými dokumentami cvičnej školy.

Účast' na vyučovaní v rozsahu úväzku cvičného učiteľa, mimotriednych a mimoškolských aktivitách.

Tvorba hospitačných záznamov z vyučovacích hodín cvičného učiteľa.

Tvorba rozborov vyučovacích hodín.

Tvorba písomných príprav na vyučovacie hodiny.

Tvorba pedagogického denníka a jeho odovzdanie vedúcemu pedagogickej praxe.

Odporúčaná literatúra:

Všetky platné učebnice pre ZŠ a SŠ

Inovovaný ŠVP pre 2. stupeň ZŠ

Inovovaný ŠVP pre gymnáziá so štvorročným a päťročným vzdelávacím programom

Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z biológie

ŠkVP cvičnej školy

Vnútorý poriadok školy

Gnoth, M., Ušáková, Fulková, E., Likavský, P., Turanová, L., Čipková, E., Tóthová, A., Grančičová, A. 2003. Pedagogická prax pre študentov učiteľských kombinácií na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 2003. 140 s.

Kosová, B., Tomengová, A. 2015. Profesijná praktická príprava budúcich učiteľov. Banská Bystrica: Belianum, 2015. 225 s.

DOUŠKOVÁ, K., LUPTÁKOVÁ-VANČÍKOVÁ, K. 2009. Pedagogická prax v príprave učiteľa. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2009. FULKOVÁ, E., GNOTH, M. 2004.

Pedagogická prax. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2004. GAVORA, P. 1997.

ABC pozorovania vyučovania. Prešov: Metodicko-pedagogické centrum, 1997. KONTÍROVÁ, S. 2011. Pedagogická prax študentov učiteľstva akademických predmetov. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011.

FULKOVÁ, E., GNOTH, M. 2004. Pedagogická prax. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2004.

Štátny vzdelávací program pre ISCED 2 a ISCED 3

KONTÍROVÁ, S. 2011. Pedagogická prax študentov učiteľstva akademických predmetov.

Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 59					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD., PaedDr. Peter Horváth, PhD., RNDr. Jana Chalmovianská, PhD., PaedDr. Mgr. Natália Kováčová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAG/1- UXX-852/22	Názov predmetu: Pedagogická prax B (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je podmienené: • absolvovaním hospitácií (náčuvov) v rozsahu hodinového úväzku cvičného učiteľa, • aktívnou účasťou študenta na mimotriednej a mimoškolskej činnosti cvičného učiteľa, • hodnotením študenta cvičným učiteľom, • hodnotením pedagogického denníka, ktorý študent odovzdá v stanovenom termíne vedúcemu pedagogickej praxe. Celkovo za pedagogickú prax môže študent získať 42 bodov. Hodnotenie predmetu je percentuálne odstupňované nasledovne: A (100-91%); B (90- 81%); C (80-71%); D (70-61%); E (60-50%). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 38 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 34 bodov, na hodnotenie C najmenej 30 bodov, na hodnotenie D najmenej 26 bodov a na hodnotenie E najmenej 21 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí z celkového počtu bodov získa menej ako 21 bodov. Za nedodržanie stanovených termínov a pokynov vedúceho pedagogickej praxe môže byť študent sankcionovaný znížením hodnotenia, prípadne neudelením kreditov za pedagogickú prax.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa u študenta: • prehlbujú poznatky v oblasti všeobecne záväzných právnych predpisov vzťahujúcich sa k práci učiteľa, pedagogickej a ďalšej dokumentácie, koncepčných a strategických dokumentoch školy, • rozvíjajú profesijné kompetencie nevyhnutné pre samostatné plánovanie, projektovanie, riadenie a organizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu v príslušnom predmete na podklade platných kurikulárnych dokumentov, pričom vzdelávacie programy adaptuje pre konkrétne skupiny žiakov, • rozvíjajú profesijné kompetencie spojené s didaktickou, pedagogickou, psychologickou analýzou jednotlivých častí vyučovacej hodiny, • rozvíjajú spôsobilosti aplikovať pedagogicko-psychologické a odborovo-didaktické poznanie vo výchovno-vzdelávacom procese, • rozvíjajú schopnosti hodnotiť rôznorodé pedagogické situácie a procesy,	

- prehľbujú poznatky o odlišnostiach vývinu jednotlivcov, ktoré vyplývajú z ich zdravotných, sociálnych znevýhodnení, nadania alebo talentu tak, aby dokázali pri realizácii výchovno-vzdelávacieho procesu v podmienkach inkluzívneho vzdelávania efektívne kooperovať so špeciálnymi pedagógmi, psychológmi a ďalšími odborníkmi a riadiť sa ich odbornými odporúčaniami a závermi,
- rozvíjajú zručnosti pri práci s didaktickými prostriedkami,
- získavajú kompetencie spojené s tvorbou pedagogického portfólia,
- rozvíjajú spôsobilosti sebahodnotenia a ďalšieho profesijného rozvoja,
- rozvíjajú schopnosť posúdiť vhodnosť zvolených prostriedkov vzdelávania,
- rozvíjajú komunikačné zručnosti, schopnosti vyjadriť a prijať konštruktívnu kritiku a pochvalu.

Stručná osnova predmetu:

Oboznámenie sa s podmienkami realizácie pedagogickej praxe.

Oboznámenie sa s pedagogickej dokumentáciou, koncepčnými a strategickými dokumentami cvičnej školy.

Účasť na vyučovaní v rozsahu úväzku cvičného učiteľa, mimotriednych a mimoškolských aktivitách.

Tvorba hospitačných záznamov z vyučovacích hodín cvičného učiteľa.

Tvorba rozborov vyučovacích hodín.

Tvorba písomných príprav na vyučovacie hodiny.

Tvorba pedagogického denníka a jeho odovzdanie vedúcemu pedagogickej praxe.

Odporúčaná literatúra:

Všetky platné učebnice pre ZŠ a SŠ

Inovovaný ŠVP pre 2. stupeň ZŠ

Inovovaný ŠVP pre gymnáziá so štvorročným a päťročným vzdelávacím programom

Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z biológie

ŠkVP cvičnej školy

Vnútný poriadok školy

Gnoth, M., Ušáková, Fulková, E., Likavský, P., Turanová, L., Čipková, E., Tóthová, A., Grančičová, A. 2003. Pedagogická prax pre študentov učiteľských kombinácií na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 2003. 140 s.

Kosová, B., Tomengová, A. 2015. Profesijná praktická príprava budúcich učiteľov. Banská Bystrica: Belianum, 2015. 225 s.

DOUŠKOVÁ, K., LUPTÁKOVÁ-VANČÍKOVÁ, K. 2009. Pedagogická prax v príprave učiteľa. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2009. FULKOVÁ, E., GNOTH, M. 2004.

Pedagogická prax. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2004. GAVORA, P. 1997.

ABC pozorovania vyučovania. Prešov: Metodicko-pedagogické centrum, 1997. KONTÍROVÁ, S. 2011. Pedagogická prax študentov učiteľstva akademických predmetov. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011.

FULKOVÁ, E., GNOTH, M. 2004. Pedagogická prax. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2004.

Štátny vzdelávací program pre ISCED 2 a ISCED 3

KONTÍROVÁ, S. 2011. Pedagogická prax študentov učiteľstva akademických predmetov.

Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 70						
A	ABS	B	C	D	E	FX
91,43	0,0	8,57	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD., PaedDr. Peter Horváth, PhD., M. A. Linda Steyne, PhD., RNDr. Jana Chalmovianská, PhD., PaedDr. Mgr. Natália Kováčová, PhD., doc. PaedDr. Janka Peráčková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022						
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-143/22	Názov predmetu: Pedagogické rozhovory
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na hodinách (diskusia, prezentovanie názorov, ...) (80%), samostatná práca doma (čítanie textov, príprava esejí/výstupov ...) (20%) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100 / 0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - začne uvažovať o vzdelávaní z pohľadu učiteľa. - dokáže diskutovať o osobnostných a výchovných výzvach v povolani učiteľa. - bude vedieť identifikovať, porovnať a vyjadriť konštruktívny názor na aktuálny stav školy v kontexte moderných koncepcií vzdelávania. - bude vnímať potenciál učiteľskej profesie pozitívne ovplyvňovať kvalitu života svojich žiakov.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: - od žiaka k učiteľovi - vízia moderného vzdelávania - učiteľ ako pozitívny vzor - tvorivosť v odborných predmetoch - škola, kam sa žiaci tešia - rozvoj osobnosti - ako horieť a nevyhorieť - škola pre každého	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle JANÍK, T.: Mýty omyly nepravdy. O chibách ve vzdělávání a pedagogice. Masarykova univerzita. 2020. ČOKYNA, J.: A okraje máš kde? N Press. 2019. KUBÍKOVÁ, S.: Klub nerozbitných dětí. Sedem věcí, které pomôžu vašim deťom prežiť v modernej dobe. Denník Postoj 2018.	

JANÍK, T.: Lekce z pedagogiky: Vše pro výchovu. Munice 2021					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 54					
A	B	C	D	E	FX
66,67	14,81	7,41	7,41	3,7	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. Mgr. Karolína Miková, PhD., Mgr. Lucia Budinská, PhD., PaedDr. Mgr. Natália Kováčová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-144/22	Názov predmetu: Pravdepodobnosť a matematická štatistika (0)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežná písomka Záverečné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Získanie uceleného pohľadu na základné pojmy a princípy pravdepodobnosti a štatistiky a schopnosť aplikovať znalosti z tejto oblasti v rámci riešenia úloh.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základné pojmy pravdepodobnosti a súvisiace úlohy (náhodný jav, pravdepodobnosť, doplnková pravdepodobnosť, nezávislé javy, istý jav, nemožný jav). 2. Geometrická pravdepodobnosť a súvisiace úlohy. 3. Kombinatorická pravdepodobnosť a súvisiace úlohy. Bernoulliho schéma. 4. Podmienená pravdepodobnosť. 5. Základné pojmy štatistiky: priemery – aritmetický, vážený, geometrický, harmonický, modus, medián, smerodajná odchýlka.	
Odporúčaná literatúra: Matematika pre 4. ročník gymnázií a 8. ročník gymnázií s osemročným štúdiom. / Kubáček, Z. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2013 Matematika pre 3. ročník gymnázií a 7. ročník gymnázií s osemročným štúdiom (1. časť). / Kubáček, Z. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010 Matematika a svet okolo nás. / Kubáček, Z., Černek, P., Žabka, J. Bratislava: PACI, 2008 Ako sa počíta pravdepodobnosť? / Bachratý, H., Grendár, M. a Bachratá, K. Žilina : Žilinská univerzita, 2010 Matematika náhody. / Anděl, J. Praha : Matfyzpress, 2000	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:

Predmet je prednostne určený pre študentov učiteľského štúdia, študenti iných programov si ho môžu zapísať len so súhlasom svojho garanta.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 74

A	B	C	D	E	FX
41,89	36,49	9,46	5,41	2,7	4,05

Vyučujúci: doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-UMA-302/22	Názov predmetu: Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomky počas semestra (40%) Záverečné hodnotenie: projekt (30%) a ústna skúška (30%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu bude ovládať klasické pravdepodobnostné modely, axiomatický prístup k definícii pravdepodobnosti, bude vedieť pracovať s diskretnými a spojitými náhodnými premennými a aplikovať ich na riešenie rôznych úloh. Získa predstavu o niektorých štatistických postupoch, bude vedieť robiť bodové a intervalové odhady parametrov pri náhodnom výbere z normálneho rozdelenia.	
Stručná osnova predmetu: Pojem pravdepodobnosti, klasická, geometrická a axiomatická definícia pravdepodobnosti. Podmienená pravdepodobnosť, Bayesova veta, nezávislosť náhodných udalostí, Bernoulliho schéma. Spojité a diskretné náhodné premenné, ich základné typy. Distribučná funkcia a jej vlastnosti, číselné charakteristiky. Normálne rozdelenie a centrálna limitná veta. Popisná štatistika. Náhodný výber, výberové charakteristiky, náhodný výber z normálneho rozdelenia. Bodový odhad neznámych parametrov, metóda maximálnej vierohodnosti. Intervalové odhady pre strednú hodnotu a disperziu. Testovanie štatistických hypotéz.	
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a štatistika / K. Janková, A. Pázman. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / R. Harman, E. Hönschová, J. Somorčík. Bratislava : PACI, 2009 Štatistika zrozumiteľne / J. Somorčík, I. Teplička. Nitra : Enigma, 2015 Introduction to probability models / S. M. Ross. Academic Press, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 220					
A	B	C	D	E	FX
27,27	21,82	16,82	13,18	13,18	7,73
Vyučujúci: Mgr. Livia Rosová, PhD., doc. Mgr. Lenka Filová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/1-UMA-309/22	Názov predmetu: Pravdepodobnosť a matematická štatistika (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-UMA-302/22 - Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomky počas semestra (40%) Záverečné hodnotenie: projekt (30%) a ústna skúška (30%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť pracovať s viacrozmernými rozdeleniami diskrétného a spojitého typu. Získané pravdepodobnostné výsledky bude vedieť aplikovať na vybrané štatistické úlohy odhadu parametrov a testovania hypotéz. Bude vedieť riešiť jednoduché úlohy na korelačnú a regresnú analýzu.	
Stručná osnova predmetu: Náhodné vektory a ich charakteristiky. Marginálne a podmienené rozdelenia a hustoty. Viacrozmerné normálne rozdelenie a jeho vlastnosti. Štatistická inferencia, odhadovanie parametrov, metóda maximálnej vierohodnosti a momentová metóda, korelačný koeficient. Testovanie štatistických hypotéz, jednovýberové a dvojvýberové testy. Regresné modely a metóda najmenších štvorcov. Testy dobrej zhody.	
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a štatistika / K. Janková, A. Pázman. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / R. Harman, E. Hönschová, J. Somorčík. Bratislava : PACI, 2009 Štatistika zrozumiteľne / J. Somorčík, I. Teplička. Nitra : Enigma, 2015 Introduction to probability models / S. M. Ross. Academic Press, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 133					
A	B	C	D	E	FX
35,34	29,32	12,03	10,53	9,77	3,01
Vyučujúci: doc. Mgr. Lenka Filová, PhD., Mgr. Lívia Rosová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-141/22		Názov predmetu: Projektívna geometria (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: testy Skúška: písomná a ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Absolvent ovládna základy (lineárnej) projektívnej geometrie v rozšírenej euklidovskej rovine v rozsahu potrebnom na úspešné štúdium zobrazovacích metód.					
Stručná osnova predmetu: Rozšírená Euklidova rovina. Homogénne súradnice. Princíp duality. Desargova a Pappova veta. Projektívne zobrazenia, základná veta o projektívnych zobrazeniach. Kolineácie a stredové kolineácie rozšírenej Euklidovej roviny. Dvoj pomer ako projektívny invariant.					
Odporúčaná literatúra: Projektívna geometria / Štefan Solčan. Bratislava : MFF UK, 1995 Geometry : Euclid and beyond / Robin Hartshorne. New York : Springer, 2000 Introduction to Geometry / H. S.M. Coxeter. New York : John Wiley, 1989 Foundations of Projective Geometry / Robin Hartshorne. New York: W. A. Benjamin, 1967. Dostupné na http://filebox.vt.edu/users/jabrunso/Math/Hartshorne.pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
33,33	0,0	0,0	33,33	0,0	33,33
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Rusin, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-239/22		Názov predmetu: Projektívna geometria (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: testy Skúška: písomná a ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu si osvojil si základy projektívnej teórie kužeľosečiek v rozšírenej Euklidovej rovine spolu s niektorými teoretickými a konštrukčnými aplikáciami.					
Stručná osnova predmetu: Projektívna definícia kužeľosečky. Pascalova a Brianchonova veta. Zovšeobecnené projektívnosti, involúcie na kužeľosečke. Polarita. Afinné a metrické vlastnosti kužeľosečiek.					
Odporúčaná literatúra: Projektívna geometria / Štefan Solčan. Bratislava : MFF UK, 1995 The real projective plane / Harold Scott MacDonald Coxeter. Toronto : McGraw-Hill book company, Inc., 1949					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	33,33	33,33	0,0	33,33
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Rusin, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/2-UDG-261/22	Názov predmetu: Projektívna geometria pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Absolvent vie počítať základné analytické úlohy v projektívnom priestore, pozná jeho výstavbu, má prepojenú analytickú a syntetickú teóriu zväzkov priamok, kužeľosečiek, kvadrík a vie ich použiť vo vybraných úlohách z aplikácií geometrie. Pozná niektoré aplikácie teórie kvadratických plôch.	
Stručná osnova predmetu: Axiomatická výstavba n -rozmerného projektívneho priestoru nad poľom, špeciálne reálneho trojrozmerného projektívneho priestoru. Syntetická výstavba teórie plôch druhého stupňa v reálnom projektívnom priestore, projektívne vytvorenie priamkových plôch. Polarita. Niektoré vlastnosti plôch druhého stupňa a ich dôsledky pre riešenie úloh na týchto plochách. Projektívna klasifikácia plôch druhého stupňa. Afinné špecializácie plôch druhého stupňa. Afinno-metrická klasifikácia. Zväzky priamok, kužeľosečiek a kvadrík.	
Odporúčaná literatúra: Marcel Berger: Geometry 1, 2, Springer, 2009 Computational line geometry / Helmut Pottmann, Johannes Wallner. Berlin : Springer, 2001 Methods of algebraic geometry : Volume 1 : Book 1: Algebraic preliminaries, Book 2: Projective space / W. V. D. Hodge, D. Pedoe. Cambridge : At the University Press, 1947 Methods of algebraic geometry : Volume 2 : Book 3: General theory of algebraic varieties in projective space, Book 4: Quadrics and grassmann varieties / W. V. Hodge, D. Pedoe. Cambridge : At the University Press, 1952 Projektivní geometrie : 2. díl : Útvary dvojparametrické / Václav Hlavatý. Praha : Melantrich, 1945	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Barbora Pokorná, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI-PriF.KDPP/1- UXX-141/22	Názov predmetu: Psychológia pre učiteľov (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednáška, seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/2 Za obdobie štúdia: 26/26 Metóda štúdia: prezenčná/kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-PriF.KDPP/1-UXX-131/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený skúškou, pomer hodnotenia je 50% priebežného hodnotenia + 50% záverečného hodnotenia. Priebežné hodnotenie zahŕňa priebežný test (30% hodnotenia) a seminárnu prácu (20% hodnotenia). Záverečné hodnotenie zahŕňa záverečnú skúšku (50% hodnotenia). Pre úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať minimálne 60% bodového hodnotenia. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu Psychológia pre učiteľov 1 je sprístupniť základné informácie o všeobecných zákonitostiach ľudského prežívania a správania tak, aby mohli tvoriť platformu pre pochopenie fungovania ľudskej psychiky a syntetizovať psychologické poznatky, fakty, teórie, výskumné prístupy do uceleného pohľadu na psychiku jedinca pre potreby tvorivej profesionálnej aplikácie v pedagogickej praxi. Študent/ka po absolvovaní predmetu sa vie orientovať v terminológii všeobecnej a vývinovej psychológie, dokáže aplikovať poznatky všeobecnej a vývinovej	

psychológie v edukačnom kontexte, pozná zákonitosti vývinu psychiky najmä s ohľadom na potreby nižšieho a vyššieho sekundárneho vzdelávania, pozná zákonitosti vývinu kognitívnych procesov a ich uplatnenie v edukačnom procese.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do psychológie: psychológia ako veda, predmet psychologického skúmania, prístupy v psychológii, význam a využitie psychológie v školskom prostredí a v práci učiteľov.
2. Výskum a výskumné metódy v psychológii: význam vedeckého poznania, znaky vedeckej práce a metodológia psychologického výskumu.
3. Výskum a definícia psychických procesov. Psychické a kognitívne procesy. Kognitívne procesy vo vývinovom a vzdelávacom kontexte v školskom prostredí
 - a. percepcia, súčasný výskum a jeho aplikácie v školskom prostredí. Interpretácia a skreslenia v súvislosti s vnímaním z pozície pedagóga.
 - b. Pozornostné procesy. Koncentrácia pozornosti, switching, súčasné prístupy. Multitasking a zameranosť pozornosti v kontexte školského výkonu a úspešnosti.
 - c. Pamäťové procesy. Základné modely pamäte a ich vzťah k vzdelávaniu. Elaborácia ako nástroj efektívneho zapamätávania. Interferencia. Pamäť ako schopnosť.
4. Reprezentácia a organizácia poznatkov, myslenie: charakteristika myslenia a jeho druhy. Pojmy: ich spájanie a učenie. Usudzovanie a rozhodovanie. Fixné a na rast orientované nastavenie mysle. Riešenie problémov: typy problémov, stratégie riešenia problémov.
5. Inteligencia: teórie inteligencie, meranie inteligencie. Stabilita a rozvoj intelektových schopností vo vzťahu k vzdelávaniu. Intelektové nadanie.
6. Úvod do vývinovej psychológie. Základné pojmy, predmet skúmania a metódy vývinovej psychológie.
7. Psychický vývin všeobecne - determinanty vývinu, charakter a druhy vývinových zmien, charakteristika vývinu z psychologického hľadiska, kritické obdobia vo vývine.
8. Vybrané vývinové teórie I.
9. Vybrané vývinové teórie II.
10. Periodizácia vývinu a charakteristika jednotlivých vývinových období I. s dôrazom na obdobie školského veku
11. Periodizácia vývinu a charakteristika jednotlivých vývinových období II. s dôrazom na obdobie adolescencie
12. Základy vývinovej psychopatológie.

Odporúčaná literatúra:

ATKINSON, R.C. et al. (2003) Psychologie. Praha: Portál.
FONTANA, D. (1997) Psychologie ve školní praxi. Praha: Portál.
HORT, V. et al. (2008) Detská a adolescentní psychiatrie. Praha: Portál
HOLEČEK, V. (2014) Psychologie v učitelské praxi. Praha: Grada.
LANGMEIER, J.-KREJČÍŘOVÁ, D. (2006). Vývojová psychologie. Grada.
STERNBERG, R., J. (2009). Kognitivní psychologie. Portál.
VÁGNEROVÁ, M. (2000) Vývojová psychologie. Dětství, dospělost, stáří. Praha: Portál.
VESELSKÝ, M. (2001) Pedagogická psychológia 1. Teória a prax. Bratislava: Univerzita Komenského.
VESELSKÝ, M. (2005) Pedagogická psychológia 2. Teória a prax. Bratislava: Univerzita Komenského.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský a český jazyk, anglický jazyk (porozumenie textu)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 697					
A	B	C	D	E	FX
22,96	16,5	23,53	17,36	15,64	4,02
Vyučujúci: Mgr. Eva Paulisová, PhD., PhDr. ThLic. Peter Ikhardt, PhD., RNDr. Jana Ciceková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI-Prif.KDDP/1- UXX-142/22	Názov predmetu: Psychológia pre učiteľov (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednáška, seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2/2 Za obdobie štúdia: 26/26 Metóda štúdia: prezenčná/kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-141/22 - Psychológia pre učiteľov (1)	
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-135/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený skúškou, pomer hodnotenia je 50% priebežného hodnotenia + 50% záverečného hodnotenia. Priebežné hodnotenie zahŕňa aktívnu účasť na seminároch (minimálne 80% výučbovej časti), prezentácia vybranej témy (20%) a vypracovanie eseje (30%). Splnenie týchto zadaní je podmienkou pripustenia k záverečnej skúške. Záverečné hodnotenie zahŕňa záverečnú skúšku (50% hodnotenia). Pre úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať minimálne 60% bodového hodnotenia. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky splňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu Psychológia pre učiteľov 2 je sprístupniť poznatky psychológie osobnosti a edukačnej psychológie tak, aby mohli tvoriť bázu pre pochopenie fungovania ľudskej psychiky a syntetizovať psychologické poznatky a teórie do uceleného pohľadu na psychiku jedinca pre potreby tvorivej profesionálnej aplikácie v pedagogickej praxi. Úlohou predmetu tiež je zvýšiť	

citlivosť študentov a študentiek k interindividuálnej rozmanitosti v prostredí školy, rozvíjať ich psychologickú gramotnosť a schopnosť uplatňovať aktuálne poznatky teoretických i aplikovaných psychologických disciplín v edukačnej praxi. Študent/ka po absolvovaní predmetu sa vie orientovať v terminológii psychológie osobnosti a edukačnej psychológie a vie využiť poznatky z týchto disciplín pri projektovaní edukačnej jednotky, pozná psychologické súvislosti procesu edukácie.
Stručná osnova predmetu: 1. Psychológia osobnosti a interindividuálne rozdiely. Chápanie osobnosti v psychológii. Aplikácia psychológie osobnosti v pedagogickej praxi. 2. Biologické a sociálne základy osobnosti. Štruktúra osobnosti – temperament, charakter, schopnosti, motivácia. 3. Typológie osobnosti a ich význam v edukačnej praxi. Osobnosť učiteľa. 4. Psychológia učenia sa – druhy, zákony a podmienky učenia. Vybrané prístupy a teórie učenia. 5. Psychologické otázky motivácie v oblasti výchovy a vzdelávania. Zdroje a faktory ovplyvňujúce motiváciu. Druhy motivácie. Vybrané teórie motivácie. Motivácia k výkonu, ciele a sebaregulácia. 6. Tvorivosť vo výchove a vzdelávaní – podmienky a modely tvorivého učenia. Zvyšovanie tvorivosti u žiakov. 7. Výkonnosť žiakov v edukačnom procese. Školská úspešnosť vs. zlyhávanie, neprospievanie žiakov. Skúšanie žiakov zo psychologického hľadiska. Skúškové a predskúškové stavy. Hodnotenie a sebahodnotenie. 8. Psychosociálna klíma a atmosféra triedy/školy ako činiteľ optimálnej edukácie. Komunikácia v triede. Angažovanosť v triede a vplyv učiteľa. Riadenie a zvládanie školskej triedy. 9. Školská trieda ako sociálna skupina, postavenie jednotlivca – žiaka v nej. 10. Poruchy učenia. Problémy žiakov v prežívaní a správaní. Emocionalita, sebaobraz a agresia v prostredí školy. Psychologické aspekty školskej inklúzie. Rola školského psychológa a jeho pomoc škole. 11. Pozitívna psychológia v školskom prostredí. Empatia a prosociálne správanie v triede. Emócie vo vzdelávaní a ich význam. Aktívna participácia, záujem, angažovanosť, zvedavosť. 12. Osobnosť v náročných životných situáciách. Zvládanie záťažových situácií. Odolnosť voči záťaži. Duševné zdravie a psychohygiena v škole. Prevencia šikanovania, mobbingu a syndrómu vyhorenia.
Odporúčaná literatúra: ATKINSON, R.C. et al. (2003) Psychologie. Praha: Portál. ČÁP, P. & MAREŠ, J. (2001) Psychologie pro učitele. Praha: Portál. FONTANA, D. (1997) Psychologie ve školní praxi. Praha: Portál. HOLEČEK, V. (2014) Psychologie v učitelské praxi. Praha: Grada. VÁGNEROVÁ, M. (2005). Školní poradenská psychologie pro pedagogy. Praha: Karolinum VÁGNEROVÁ, M. (2010). Psychologie osobnosti. Praha: Karolinum VENDEL, Š. (2007). Pedagogická psychológia. Bratislava: Epos VESELSKÝ, M. (2001) Pedagogická psychológia 1. Teória a prax. Bratislava: Univerzita Komenského. VESELSKÝ, M. (2005) Pedagogická psychológia 2. Teória a prax. Bratislava: Univerzita Komenského.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský a český jazyk, anglický jazyk (porozumenie textu)
Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 524					
A	B	C	D	E	FX
30,53	20,8	19,47	17,56	8,59	3,05
Vyučujúci: Mgr. Eva Paulisová, PhD., RNDr. Jana Ciceková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM/1- UMA-131/22	Názov predmetu: Repetitórium školskej matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAG/1-KXX-007/20 a FMFI.KAG/1-KXX-017/20 a PriF-FMFI.KAG/N-bCXX-002/20 a PriF-FMFI.KAG/C-bCXX-010/20	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 písomné previerky Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať aparát matematiky strednej školy (základy logiky, základné pojmy z teórie množín, pojem funkcie) na úrovni potrebnej pre štúdium niektorých častí vysokoškolskej matematiky.	
Stručná osnova predmetu: Logika a množiny, základné typy dôkazov. Funkcie a ich základné vlastnosti. Lineárne a kvadratická funkcia.	
Odporúčaná literatúra: Matematika pre 1. ročník gymnázií : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2009 Matematika pre 1. ročník gymnázií : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2010 Matematika pre druhý ročník gymnázií : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009 Matematika pre 2. ročník gymnázií a 6. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010 Nová maturita : Matematika : Interná časť - ústna skúška / Pavol Černek, Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2005 Matematika pre 3. ročník gymnázia a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2012	

Matematika pre 3. ročník gymnázia a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2013
 Matematika : 1 : zbierka úloh pre stredné školy / Iveta Kohanová ... [et al.]. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2011
 Seminár z matematiky : 1. časť / Zbyněk Kubáček, Ján Žabka. Bratislava - Mapa Slovakia, 2017

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Predmet je prednostne určený pre študentov učiteľského štúdia, študenti iných programov si ho môžu zapísať len so súhlasom svojho garanta.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 339

A	B	C	D	E	FX
20,94	18,58	15,63	19,47	18,29	7,08

Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-354/22	Názov predmetu: Roboti ako didaktické pomôcky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na hodinách, práca na projektoch počas vyučovania (100%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - si odskúšajú realizáciu aktivít pre žiakov základných škôl - sa zoznámia s viacerými robotickými hračkami - budú diskutovať o možnom využití robotických hračiek na rôznych predmetoch v škole; - sa zoznámia s projektovým vyučovaním a s konštrukcionistickou formou vyučovania a budú vedieť aplikovať základné princípy týchto foriem do vzdelávacích aktivít s robotickými hračkami - budú samostatne navrhovať, riešiť a prezentovať robotické projekty	
Stručná osnova predmetu: - simulácia neskúseného učiteľa - oboznámenie s novou technológiou - analýza nástroja na ovládanie - práca s metodickými materiálmi - tvorivé aktivity s vybranou robotickou hračkou - didaktický pohľad na robotické hračky - prezentovanie zistení a učenie sa spätnej väzby	
Odporúčaná literatúra: - Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika robotických stavebníc : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Martina Kabátová, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 - Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013 -Getting Started with LEGO Robotics: A Guide for K-12 Educators / Mark gura. International Society for Technology in Education.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 194					
A	B	C	D	E	FX
92,78	3,09	1,03	0,52	0,0	2,58
Vyučujúci: doc. Mgr. Karolína Miková, PhD., Mgr. Jakub Krcho					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-161/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Zvládnuť základy všeobecného ruského jazyka. Kurz ponúka základy jazyka na úrovni A1. Ovládnutie azbuky, získanie lexikálno-gramatického a konverzačného "optima", pohotovosti pri čítaní autentických ruských textov a stratégií práce s neznámymi slovami, schopnosti chápať jednoduché texty bez slovníka. Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica: Точка Ру А1 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац), pracovné karty Падежи 1 (Л.С. Безкоровайная, В.Е. Штыленко).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 746					
A	B	C	D	E	FX
57,77	16,62	11,13	4,16	1,74	8,58
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-162/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Zvládnuť základy všeobecného ruského jazyka. Ovládnutie azbuky, získanie lexikálno-gramatického a konverzačného "optima", pohotovosti pri čítaní autentických ruských textov a stratégií práce s neznámymi slovami, schopnosti chápať jednoduché texty bez slovníka. Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica: Точка Ру А1 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац), pracovné karty Падежи 1 (Л.С. Безкоровайная, В.Е. Штыленко).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 435					
A	B	C	D	E	FX
63,91	16,09	8,97	3,91	0,92	6,21

Vyučujúci: Viktoria Mirsalova
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-261/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Základná komunikácia v ruštine, rozvíjanie ostatných jazykových zručností ruského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.					
Stručná osnova predmetu: Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a realiami, ďalšie prehĺbovanie znalosti gramatiky a lexiky. Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Точка Ру А2 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац) a Short Stories in Russian (Olly Richards, Alex Rowlings)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 215					
A	B	C	D	E	FX
68,84	17,67	9,3	2,33	0,0	1,86

Vyučujúci: Viktoria Mirsalova
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-262/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) , R (2) a R (3), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch.					
Podmienky na absolvovanie predmetu: test Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a reáliami, ďalšie prehľbovanie znalosti gramatiky a lexiky.					
Stručná osnova predmetu: Ovládnutie písaného písma, ďalší rozvoj jazykových návykov a zručností, oboznámenie sa s ruskou kultúrou, históriou a reáliami, ďalšie prehľbovanie znalosti gramatiky a lexiky. Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Точка Ру А2 (Ольга Долматова, Екатерина Новачац) a Short Stories in Russian (Olly Richards, Alex Rowlings)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 153					
A	B	C	D	E	FX
74,51	14,38	7,19	2,61	0,65	0,65

Vyučujúci: Viktoria Mirsalova
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKVa-192/19	Názov predmetu: Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., I.II., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semester: aktívna účasť (40%) Skúškové obdobie: esej (60%) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40% / 60%	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad o súčasných a možných budúcich výzvach, ktoré pred nás kladú moderné vedeckotechnické inovácie a o ich vplyve na ľudské správanie, kultúru a spoločnosť.	
Stručná osnova predmetu: Na hodnotách založený výskum, Big data: súkromie, politika a moc, Asistujúca umelá inteligencia, Trh práce a sociálna nerovnosť, Vylepšovanie človeka, Umelá myseľ, Hybridizácia medzi druhmi a medzi UI a organickými myslami, Transhumanizmus, Umelá emočná inteligencia, Singularita, post-humánna éra.	
Odporúčaná literatúra: - S. Russell: Human compatible. Artificial intelligence and the problem of control. Viking, 2019. - J. Havens: Heartificial intelligence. Embracing our humanity to maximize machines. Penguin, 2016. - P. Boddington: Towards a code of ethics for artificial intelligence. Springer, 2017. - M. Shanahan: The technological singularity. MIT Press, 2015. - C. MacKellar, C.: Cyborg Mind: What Brain–Computer and Mind–Cyberspace Interfaces Mean for Cyberneuroethics. Berghahn Books, 2019. - G. Bel, J. Gemmell: Total Recall, How the e-Memory Revolution will change everything. Dutton, 2009.	

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 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. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAG/1- UXX-931/22	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 26 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Odovzdanie čiastkového výstupu v podobe návrhu hlavných cieľov a štruktúry bakalárskej práce, rešerše s prehľadom dostupných informačných zdrojov k vybranej téme bakalárskej práce. Hodnotenie podľa stupnice: A: 92-100 %, výborne – vynikajúce výsledky, B: 84-91%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard, C: 76-83%, dobre – bežná spoľahlivá práca, D: 68-75%, uspokojivo – prijateľné výsledky, E: 60-67%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá, Fx: 0-59%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše	
Výsledky vzdelávania: Študent je schopný vymedziť si tému vlastnej bakalárskej práce, vie si správne určiť postupy a metódy jej spracovania, rozdeliť proces tvorby do časových etáp, získa schopnosť selektívne a korektne pracovať s odbornou literatúrou k zvolenej téme.	
Stručná osnova predmetu: Vymedzenie témy a cieľa záverečnej práce. Štúdium odbornej literatúry. Excerpcia materiálu. Teoreticko-metodologická koncepcia práce. Metodika spracovania problému. Metodika vypracovania záverečnej práce. Formálno-kompozičné náležitosti záverečných prác.	

Odporúčaná literatúra: Výber odbornej literatúry podľa zvolenej témy práce; Aktuálna smernica rektora UK o základných náležitostiach záverečných prác; KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma 2007						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 81						
A	ABS	B	C	D	E	FX
67,9	0,0	9,88	11,11	6,17	2,47	2,47
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., RNDr. Monika Dillingerová, PhD., RNDr. Martina Bátorová, PhD., doc. PaedDr. Klára Velmovská, PhD., PhDr. Jozef Pecina, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022						
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAG/1- UXX-932/22	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 22 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 22 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Odovzdanie čiastkového výstupu v podobe ucelenej kapitoly bakalárskej práce. Hodnotenie podľa stupnice: A: 92-100 %, výborne – vynikajúce výsledky, B: 84-91%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard, C: 76-83%, dobre – bežná spoľahlivá práca, D: 68-75%, uspokojivo – prijateľné výsledky, E: 60-67%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá, Fx: 0-59%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše	
Výsledky vzdelávania: Študent je schopný vymedziť si tému vlastnej bakalárskej práce, vie si správne určiť postupy a metódy jej spracovania, získa schopnosť selektívne a korektne pracovať s odbornou literatúrou k zvolenej téme a vhodne prezentovať výsledky a dôležité závery.	
Stručná osnova predmetu: Vymedzenie témy a cieľa záverečnej práce. Štúdium odbornej literatúry. Excerpcia materiálu. Teoreticko-metodologická koncepcia práce. Metodika spracovania problému. Metodika vypracovania záverečnej práce. Formálno-kompozičné náležitosti záverečných prác.	
Odporúčaná literatúra:	

Výber odbornej literatúry podľa zvolenej témy práce; Aktuálna smernica rektora UK o základných náležitostiach záverečných prác; KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma 2007.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 61						
A	ABS	B	C	D	E	FX
77,05	0,0	9,84	6,56	4,92	1,64	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., RNDr. Monika Dillingerová, PhD., RNDr. Martina Bátorová, PhD., PaedDr. Tünde Kozánek Kiss, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., PhDr. Jozef Pecina, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022						
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026							
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-171/20			Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1)				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná							
Počet kreditov: 2							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.							
Stupeň štúdia: I., I.II., II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na osvojenie základov slovenského jazyka s dôrazom na základnú komunikáciu v slovenčine ako aj rozvíjanie ostatných jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.							
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je osvojenie základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A1 (Začiatníci).							
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 1, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 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
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes							
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022							

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026							
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-172/20			Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2)				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná							
Počet kreditov: 2							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.							
Stupeň štúdia: I., I.II., II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na osvojenie základov slovenského jazyka s dôrazom na základnú komunikáciu v slovenčine ako aj rozvíjanie ostatných jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie a písanie.							
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je osvojenie základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A1 (začiatočníci).							
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 1, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 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
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes							
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022							

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026							
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-271/20				Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná							
Počet kreditov: 2							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.							
Stupeň štúdia: I., I.II., II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na kontinuálne osvojovanie základov slovenského jazyka s dôrazom na rozvíjanie všetkých jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie, písanie a hovorenie.							
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Kurz slovenského jazyka (2). Náplňou predmetu je pokračovanie osvojovania základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A 2 (mierne pokročilí).							
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 2, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 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
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes							
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022							

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026							
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-272/20			Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4)				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná							
Počet kreditov: 2							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.							
Stupeň štúdia: I., I.II., II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: testy Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný pre zahraničných študentov na kontinuálne osvojovanie základov slovenského jazyka s dôrazom na rozvíjanie všetkých jazykových zručností slovenského jazyka- počúvanie s porozumením, čítanie, písanie a hovorenie.							
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Kurz slovenského jazyka (3). Náplňou predmetu je pokračovanie osvojovania základov slovenského jazyka. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu A 2 (mierne pokročilí).							
Odporúčaná literatúra: Križom-Krážom Slovenčina 2, doplňujúce materiály vypracované vyučujúcim podľa potreby účastníkov kurzu.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 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
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes							
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022							

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-138/22	Názov predmetu: Softvér pre moderného učiteľa
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-137/22 - Digitálna gramotnosť	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt - webová stránka k predmetu (tvorí 25%), úlohy (tvoria 75%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti dokážu posúdiť, aké činnosti vykonáva učiteľ a ako mu pri tom môžu pomôcť digitálne technológie. Poznajú digitálne nástroje na tvorbu atraktívnych vzdelávacích materiálov a majú s nimi vlastnú skúsenosť. Dokážu pomocou digitálnych nástrojov vytvoriť vzdelávacie materiály, ktoré sú zamerané na objavný spôsob vyučovania, pri ktorom je aktivita v rukách žiaka. Orientujú sa v často používaných komplexných aplikáciách na správu a riadenie výučby (angl. LMS - Learning Management Systems). Vedia vyhodnotiť silné a slabé stránky využívania LMS pri konkrétnych činnostiach učiteľskej praxe a poznajú alternatívny softvér, ktorý umožňuje niektoré z týchto činností vykonať efektívnejšie. Sú schopní vytvoriť si vlastnú webovú stránku a pridávať do nej rôzne formy obsahu. Dokážu uvažovať o využití konkrétnych digitálnych nástrojov pri svojom budúcom vyučovaní. Vedia nájsť vhodné digitálne nástroje pre danú činnosť, analyzovať ich a na základe tejto analýzy zvoliť spomedzi konkurenčných nástrojov ten, ktorý navyše zodpovedá ich potrebám.	
Stručná osnova predmetu: Študenti pracujú na rôznych témach, pri ktorých využívajú digitálne technológie a hodnotia, ako vnímajú ich potenciál vo svojej učiteľskej praxi. Produkty svojej práce spolu s reflexiou danej témy zverejňujú na svojej webovej stránke. Medzi témy, ktorým sa venujú patria: Využitie digitálnych pomôcok vo vyučovaní Tvorba vlastných digitálnych vzdelávacích materiálov Práca s grafikou, úprava fotografií, tvorba animácií Práca s videom Práca so zvukom Komplexné systémy na správu a riadenie výučby	

Tvorba myšlienkových máp					
Odporúčaná literatúra: Design digitálneho vzdelávacieho prostredia / Michal Černý. Brno: Flow, 2020. vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 197					
A	B	C	D	E	FX
74,62	12,69	6,09	1,02	2,03	3,55
Vyučujúci: Mgr. Mária Čujdíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-331/22	Názov predmetu: Školský manažment
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-331/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotená bude práca počas semestra na čiastkových úlohách z rôznych oblastí a úrovni školského manažmentu: - čítanie a prezentovanie odporúčanej literatúry (10%) - aktívna účasť na cvičeniach (35%) - účasť na prednáškach a spätná väzba na prednášky (20%) - referát v dvojiciach (15%) - záverečná písomná skúška (20%) Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A: 93-100 %, výborne – vynikajúce výsledky, B: 85-92%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard, C: 76-84%, dobre – bežná spoľahlivá práca, D: 68-75%, uspokojivo – prijateľné výsledky, E: 60-67%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá, Fx: 0-59%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Znalosť školského systému v Slovenskej republike v komparácii s úspešnými vzdelávacími systémami v iných krajinách sveta, porozumenie systému riadenia a organizácie školstva v SR na všetkých úrovniach, orientácia v školskej a pracovnej legislatíve, pedagogických dokumentoch, v elektronických systémoch používaných na základných a stredných školách (napr. Edupage). Schopnosť aplikovať poznatky iných disciplín na oblasť školského manažmentu.	
Stručná osnova predmetu: Základná terminológia školského manažmentu. Vzdelávací systém v SR a systém riadenia školstva. Modely riadenia škôl. Osobnosť vedúceho pedagogického zamestnanca – právne a osobnostné	

požiadavky, štýly vedenia. Hierarchia pracovníkov v školstve. Kontrolná činnosť na školách, učebná hospitácia. Školská a pracovná legislatíva (právne predpisy upravujúce činnosť základnej a strednej školy - zákony, vyhlášky, pracovný poriadok, pedagogicko-organizačné pokyny, pedagogická dokumentácia), Manažment času. Edupage. Profesionálny rozvoj učiteľa. Triedny učiteľ.					
Odporúčaná literatúra: HALÁKOVÁ, Z., NAGYOVÁ, S., NAGY, T. 2019. Školský manažment pre študentov učiteľstva prírodovedných predmetov s praktickými ukážkami. Bratislava : UK. OBDRŽÁLEK, Z. 2002. Škola a jej manažment. Bratislava : UK. OBDRŽÁLEK, Z., HORVÁTHOVÁ, K. a kol. 2004. Organizácia a manažment školstva. Terminologický a výkladový slovník. Bratislava : SPN. EGER, L. 2006. Řízení školy. Plzeň: Fraus. PISOŇOVÁ, M. 2012. Osobnostný rozvoj riaditeľa školy – východiská a determinanty. Aktuálne právne predpisy, upravujúce činnosť základných a stredných škôl (zákony, vyhlášky, vnútorné poriadky, pedagogicko-organizačné pokyny). Pedagogická dokumentácia WONG, H. K., WONG, R.T. The first days of school: How to be an effective teacher. Mountain View, CA: Harry K. Wong Publications, 2005. LAU, W. Teaching Computing in Secondary Schools: A Practical Handbook. Routledge, 2017. LEMOV, D. Teach like a champion 2.0: 62 techniques that put students on the path to college. John Wiley & Sons, 2015. CANGELOSI, J. S. Strategie řízení třídy: jak získat a udržet spolupráci žáků při výuce. Portál, 1996. Aktuálne internetové zdroje a časopisecké pramene (Technológia vzdelávania, Manažment školy v praxi, Kvalita a ďalšie).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Komunikácia – slovenský Štúdium literatúry – slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 167					
A	B	C	D	E	FX
53,29	16,77	20,36	4,79	0,6	4,19
Vyučujúci: doc. Mgr. Karolína Miková, PhD., PaedDr. Tünde Kozánek Kiss, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-311/23	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: sústredenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Odborné sústredenie	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študentskú vedeckú konferenciu (ďalej len ŠVK) ako fakultné kolo súťaže o najlepšiu študentskú vedeckú a odbornú prácu vyhlasuje dekan fakulty. Na zapojenie do ŠVK je potrebná online registrácia a prihlásenie, odovzdanie elektronickej verzie abstraktu práce, odovzdanie elektronickej verzie práce, príprava prezentácie práce, vystúpenie na ŠVK s prezentáciou a diskusia študenta s odbornou porotou k téme práce. Na ŠVK môže prihlásiť študent učiteľstva matematiky v kombinácii, alebo riešiteľský kolektív, svoju vedeckú prácu iba do jednej z vyhlásených didaktických sekcií. Na ŠVK možno prihlásiť aj prácu, ktorá je ucelenou časťou bakalárskej alebo diplomovej práce, alebo prácou v rámci vedeckých pomocných síl. Podmienkou na udelenie hodnotenia je úspešná prezentácia a obhajoba práce v príslušnej didaktickej sekcii riadenej komisiou vymenovanou dekanom fakulty. O pridelení kreditov za ŠVK rozhoduje komisia a svoje rozhodnutie uvádza v zápisnici z priebehu ŠVK. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Prezentovať písomne spracované výsledky vlastnej vedeckej práce na Študentskej vedeckej konferencii.	
Stručná osnova predmetu: Riešenie čiastkovej úlohy výskumného problému, zapojenie študentov do vedeckej práce pod vedením pedagogických a vedeckých pracovníkov. Verejná prezentácia dosiahnutých výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne odborné publikácie venujúce sa skúmanej problematike	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Predmet je určený študentom učiteľstva matematiky, alebo doplňujúceho pedagogického štúdia matematiky. Študenti iných programov si ho môžu zapísať len so súhlasom svojho garanta.

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: doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.01.2024

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-221/22	Názov predmetu: Technické kreslenie s podporou CAD systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 50% za cvičenia a 50% za záverečnú skúšku. Študent musí získať aspoň polovicu bodov za cvičenia, aby mohol absolvovať záverečnú skúšku. Záverečná skúška je iba ústna, priebežné hodnotenie je vo forme projektov a domácich úloh. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Študenti si osvoja základné pravidlá zobrazovania a kótovania objektov podľa platných technických noriem. Ovládajú aplikácie zobrazovacích metód v technickej praxi, rekonštrukcie technických objektov z priemetov a tiež rezy a prierezy objektov v technickej praxi. Zvládajú základné postupy práce v CAD systémoch QCAD, SketchUp, Sweet Home 3D a FreeCAD.	
Stručná osnova predmetu: Technické kreslenie – historický pohľad na vývoj. Technická normalizácia, STN a ISO normy, technické výkresy, pravidlá kótovania. Zobrazovacie metódy v technickej praxi pre strojnícke, elektrotechnické a stavebné výkresy. Rezy a prierezy podľa STN normy. Základné atribúty automatizovaného návrhového systému. Kreslenie jednoduchých útvarov v programe QCAD, kótovanie, šrafovanie, vytváranie blokov a manipulácia s blokmi, práca s vrstvami. Pokročilejšie funkcie QCADu – orezávanie, spájanie oblúkmi, práca s textom, úpravy kótovacích značiek, atď. Základy práce v programe SketchUp, popis pracovnej plochy a nastavenie prostredia. Využitie rôznych nástrojov pri vytváraní jednoduchých objektov v programe SketchUp. Prehľad zaujímavých rozšírení programu SketchUp pre vytváranie komplexnejších objektov. Základy práce v programe Sweet Home 3D pri navrhovaní interieru miestností. Rozšírenia programu Sweet Home 3D, vytváranie šikmých stien a striech, viacpodlažných budov, práca so svetlami, nastavovanie materiálov, import vlastných textúr a objektov. Základy práce v programe FreeCAD. Popis pracovnej plochy, vytváranie jednoduchých objektov.	

Odporúčaná literatúra:

Marie Kargerová: Deskriptivní geometrie pro technické školy vysoké, vyšší a střední. Ostrava, 1997

Ján Tarbajovský, Pavol Fedor: Technické kreslenie. Alfa, 1990

Štefan Glézl, Milan Srnánek: Strojnícke kreslenie (2.vydanie). Bratislava, ALFA 1978

Jiří Špaček, Michal Spielmann: AutoCAD – Národní průvodce pro verze 2019 a 2020, Computer Press, 2020

Róbert Bohdal: CAD systémy, <https://flurry.dg.fmph.uniba.sk/webog/sk/bohdal-vyucba/52-bohdal/85-cad-systemy>, 2020

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1

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

Vyučujúci: RNDr. Róbert Bohdal, PhD., doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-110/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Orientácia v histórii vybranej športovej disciplíny, zvládnutie základných princípov kompenzácie prevažne duševného zaťažovania jednotlivca.Vytváranie kladného, trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu v zmysle kalokagáti. Zvládnutie nárokov na rozvoj pohybových schopností, zručností, správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov v individuálnych športových disciplínach, herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách.					
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie so základnou históriografiou vybranej športovej disciplíny, so základnými princípmi kompenzácie jedno stranného psychického zaťaženia organizmu jednotlivca. Rozvoj základných pohybových schopností s dorazom na všetky druhy vytrvalosti, koordinácie, zvyšovanie úrovne kĺbovej pohyblivosti. Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych športových hrách. V individuálnych športových disciplínach nácvik základnej techniky jednotlivých prvkov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7493					
A	B	C	D	E	FX
92,81	1,52	0,23	0,0	0,08	5,37
Vyučujúci: Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD.,					

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

Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-120/22		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Riešenie kladného a trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu pochopením dôležitosti telesného rozvoja a udržiavanie jeho optimálnej úrovne počas celého života. Využívanie sily a iných pohybových schopností na racionálnejšie zvládnutie herných činností jednotlivca, pri zdokonaľovaní osvojovania zložitejších prvkov techniky.V bežnom živote pri zabezpečovaní základných životných potrieb.					
Stručná osnova predmetu: Dotváranie kladného trvalého vzťahu k telesnej výchove a športu.Rozvoj pohybových schopností so zameraním na rozvoj sily, so zvýraznením dynamickej sily a vytrvalosti v sile. V kolektívnych športových hrách zdokonaľovanie herných činností jednotlivca, nácvik základných herných kombinácií, hra s modifikovanými pravidlami, úlohované hry. V individuálnych športových disciplínach rozvoj pohybových schopností a zručností potrebných pre osvojovanie zložitejších prvkov techniky nižšej obtiažnosti.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5850					
A	B	C	D	E	FX
95,61	1,5	0,14	0,09	0,05	2,62
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD.,					

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

Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-210/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, floorbal zdokonaľovanie herných kombinácií. Takticko-technické prvky, pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3440					
A	B	C	D	E	FX
98,14	0,44	0,09	0,03	0,0	1,31
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-220/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava na športové majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev vysokoškolskej ligy, fakultnej športovej ligy a športových podujatí fakulty.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2957					
A	B	C	D	E	FX
97,94	0,17	0,1	0,03	0,0	1,76
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-310/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (5)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Príprava a účasť jednotlivcov a družstiev v systéme medzifakultných športových súťaží a podujatí.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2264					
A	B	C	D	E	FX
98,63	0,35	0,09	0,0	0,0	0,93
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-320/22		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (6)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.					
Stupeň štúdia: I., I.II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KTV/1-MXX-320/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Prostredníctvom komunikácie v telesnej výchove a športe a organizáciou športových majstrovstiev dosiahnuť výrazný posun športu a zdravia v hodnotovej orientácii študentov.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 205					
A	B	C	D	E	FX
94,63	0,49	0,49	0,0	0,0	4,39
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, PhD., Mgr. Tomáš Lovecký, Mgr. Martina Maheľová, PaedDr. Lucia Ondrušová					
Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-132/22	Názov predmetu: Teoretické základy výchovy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/1-UXX-132/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený hodnotením, pomer priebežného/záverečného hodnotenia je 100/0. Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a spolupráca s inými študentami (30), domáce zadania (30), spracovanie zadanej témy a jej prezentácia na seminári (20), seminárna práca (20) Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie polovice bodov za účasť na seminároch a domáce zadania a odovzdanie prezentácie a seminárnej práce. Získať treba minimálne 60 % z maximálneho možného hodnotenia predmetu. Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A (100-91%, výborne – vynikajúce výsledky), B (90-81%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (80-73%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (72-66%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (65-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent má po úspešnom absolvovaní predmetu základné vedomosti z vybraných disciplín pedagogiky o podstate výchovy, filozofických východiskách pedagogického myslenia a teoretických koncepciách výchovy v historickom kontexte. Rozumie základným odborovým pojmom, disponuje poznatkami o doménach edukácie. Pozná základné vývinové trendy pedagogiky, ako aj základné vývinové etapy školy. Rozumie škole ako inštitúcii formálnej edukácie a pozná formy neformálnej edukácie. Má základné vedomosti o vybraných aktuálnych problémoch pedagogickej praxe, o rodine a jej funkciách, o žiakovi a o problémoch s učením a o výchovných problémoch v škole.	
Stručná osnova predmetu: Vedy o výchove: tradičné a moderné poňatie. Chápanie výchovy a jej explanácia. Socializácia a výchova. Filozofické východiská pedagogického myslenia. Teoretické koncepcie výchovy. Sociálny kontext výchovy a vzdelávania. Výchova v premenách času (základné vývinové trendy	

pedagogiky – J. A. Komenský, J. J. Rousseau, J. H. Pestalozzi, J. F. Herbart a pedagogické prúdy 20. storočia). Subjekt a objekt výchovy, výchovná interakcia. Osobnosť a profesia učiteľa. Inštitucionalizácia výchovy. Škola, jej vývin a funkcie. Alternatívne školy. Žiak a jeho sociálna rola, rodina a jej výchovná funkcia, spolupráca so školou. Vybrané aktuálne problémy edukačnej praxe. Výchovné problémy, výchova žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími problémami. Výchovné pôsobenie školy (klíma školy, skryté kurikulum). Od výchovy k sebavýchove, slobodná výchova.

Odporúčaná literatúra:

BAĎURÍKOVÁ, Z. et al. 2001. Školská pedagogika. Bratislava: Univerzita Komenského.
 BREAUX, A.: Rychlá pomoc pro učitele. Portál. 2020.
 DYTRTOVÁ, R. – KRHUTOVÁ, M. 2009. Učitel: Příprava na profesi. Praha: Grada.
 FONTANA, D. 2014. Psychologie ve školní praxi. Praha: Portál.
 GINNIS, P.: Efektivní výukové nástroje pro učitele. Nakladatelství Universum, 2019.
 GORDON, T.: Škola bez poražených. Malvern. 2015.
 HAVLÍK, R. – KOŤA, J. 2001. Sociologie výchovy a školy. Praha: Portál.
 HELUS, Z. 2007. Sociální psychologie pro pedagogy. Praha: Grada.
 HLÁSNA, Slávka et al. 2006. Úvod do pedagogiky. Nitra: Enigma.
 JEDLIČKA, R., KOŤA, J., SLAVÍK, J., 2018. Pedagogická psychologie pro učitele. Praha: Grada Publishing, a. s., 2018.
 KRATOCHVÍLOVÁ, Emília et al. 2007. Úvod do pedagogiky. Trnava: Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave.
 KYRIACOU, CH. 2005. Řešení výchovných problémů ve škole. Praha: Portál.
 KYRIACOU, CH. 2008. Klíčové dovednosti učitele. Praha: Portál.
 MOŽNÝ, I. 2008. Rodina a společnost. Praha: SocioLogické Nakladatelství (SLON).
 ONDREJKOVIČ, P. et al. 2009. Sociálna patológia. Bratislava: Veda.
 PRŮCHA, J. 2017. Moderní pedagogika. Praha: Portál.
 POTOČÁROVÁ, M. 2008. Pedagogika rodiny. Bratislava: UK.
 SMETÁČKOVÁ, I., ŠTECH, S.: Učitelské vyhoření. Portál. 2020.
 VACEK, P. 2008. Rozvoj morálního vědomí žáků. Praha: Portál.
 VALIŠOVÁ, A - KASÍKOVÁ, H. 2007. Pedagogika pro učitele. Praha: Grada.
 ZELINA, M. 2004. Teórie výchovy alebo hľadanie dobra. Bratislava: SPN.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský a český jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 137

A	B	C	D	E	FX
64,96	15,33	10,95	5,84	0,0	2,92

Vyučujúci: Mgr. Lucia Budinská, PhD., doc. Mgr. Karolína Miková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-344/22	Názov predmetu: Tvorba edukačných materiálov pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť, riešenie úloh, zapájanie sa do diskusií (90%), vypracovanie projektu (10%) Skúška: - Orientačná stupnica hodnotenia: napr. A 90%, B 80%, C 70%, D 65%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100 / 0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - získa bezprostrednú skúsenosť s tým ako osoby so ŠVVP vnímajú svet a ako pracujú s počítačom a webovým prehliadačom - oboznámi sa s problémami používateľov alternatívneho softvéru a hardvéru - dozvie sa o problémových prvkoch a aspektoch webu - zoznámi sa s príkladmi dobrej a zlej praxe - získa skúsenosti s testovaním prístupnosti elektronických dokumentov	
Stručná osnova predmetu: - Prístupnosť elektronického dokumentu. - Používatelia so zrakovým postihnutím. - Používatelia so sluchovým postihnutím. - Používatelia s pohybovým postihnutím. - Používatelia s kognitívnym postihnutím. - Používatelia alternatívnych zariadení. - Prístupnosť textového obsahu - Prístupnosť multimediálneho obsahu - Prístupnosť dynamického obsahu - Metódy testovania prístupnosti	
Odporúčaná literatúra: - vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	

- Špínar, D.: Tvoříme přístupné webové stránky; Zoner Press, 2004, 360 s. - Bezáková, D. a kol.: Tvorba a prezentácia dát, Bratislava : Centrum vedecko-technických informácií SR , 2020, ISBN 978-80-89965-67-0.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-MXX-132/23		Názov predmetu: Účasť na empirickom výskume			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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).					
Výsledky vzdelávania: 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.					
Stručná osnova predmetu: Výskumy budú prebiehať počas celého semestra, študenti si z veľkého počtu výskumov budú môcť vybrať tie, ktorých sa zúčastnia.					
Odporúčaná literatúra: 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.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 202					
A	B	C	D	E	FX
89,6	1,49	1,49	0,0	2,97	4,46
Vyučujúci: Mgr. Xenia Daniela Poslon, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 06.09.2023
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-MXX-132/23		Názov predmetu: Účasť na empirickom výskume			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.					
Stupeň štúdia: I., I.II., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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).					
Výsledky vzdelávania: 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.					
Stručná osnova predmetu: Výskumy budú prebiehať počas celého semestra, študenti si z veľkého počtu výskumov budú môcť vybrať tie, ktorých sa zúčastnia.					
Odporúčaná literatúra: 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.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 202					
A	B	C	D	E	FX
89,6	1,49	1,49	0,0	2,97	4,46
Vyučujúci: Mgr. Xenia Daniela Poslon, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 06.09.2023
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-344/22		Názov predmetu: Úvod do algebraickej geometrie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.					
Stupeň štúdia: I.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent získa vedomosti o rovinných afinných a projektívnych krivkách a ich základných vlastnostiach. Tiež získa zručnosti pre základné výpočty s nimi.					
Stručná osnova predmetu: • doplnenie algebraických predpokladov pre štúdium algebraickej geometrie • projektívny priestor nad poľom a jeho lineárne štruktúry • algebraické rovinné krivky • regulárne a singulárne body krivky, dotykové útvary • spoločné body dvoch rovinných kriviek, rezultant, Bézoutova veta • inflexné body krivky, Hessián • lineárne systémy kriviek					
Odporúčaná literatúra: • W. Fulton: Algebraic Curves: An Introduction to Algebraic Geometry • Ch. G. Gibson: Elementary geometry of algebraic curves: An Undergraduate introduction • I. R. Shafarevich: Basic Algebraic Geometry 1					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
33,33	33,33	0,0	33,33	0,0	0,0

Vyučujúci: RNDr. Jana Chalmovianská, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., Mgr. Adriana Malovec Bosáková, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-310/23	Názov predmetu: Úvod do didaktiky matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: odovzdanie semestrálnych zadaní a aktívna účasť na hodinách Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%, Fx < 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Zručnosti ohľadom práce s učebnicou, výberu a zaradenia úloh. Rozvoj dôležitých kompetencií pre nácvikovú prax ako je schopnosť odsledovania špecifických fenoménov v triede a analýza didaktických situácií zachytených na nahrávkach vyučovacích hodín.	
Stručná osnova predmetu: Úloha didaktiky matematiky, pozícia učebnice a kurikulárnych matematických zdrojov vo výchovno-vzdelávacom procese, cielené pedagogické pozorovanie ako forma hospitácie, socio-matematické normy, learning progression.	
Odporúčaná literatúra: Choy, B.H: Snapshots of mathematics teacher noticing during task design. Math Ed Res J, 2016, 28: 421-440, doi 10.1007/s13394-016-0173-3 Van Es a kol. Learning to Notice Mathematics Instruction: Using Video to Develop Preservice Teachers' Vision of Ambitious Pedagogy. Cognition and Instruction, doi: 10.1080/07370008.2017.1317125 Clemens, D. H., Sarama, J. Learning Trajectories in Mathematics Education. Mathematical thinking and learning, 6(2), 81-89 Stephan, M., Akyuz, D. Semiotics from a Social Constructivist Perspective. International Journal of Science and Mathematics Education, 20, 1499-1519 (2022) Dostupné slovenské učebnice matematiky pre druhý stupeň ZŠ a SŠ Aktuálne odborné články venujúce sa pozorovaniu Učiteľská Akadémia (ucitelskaakademia.sk)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.05.2023					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-341/22	Názov predmetu: Úvod do diferenciálnej geometrie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Domáce úlohy - 10% výsledného hodnotenia, 2 písomné práce - 20% výsledného hodnotenia. Skúška: písomná a ústna - 50% výsledného hodnotenia. Aby študent mohol absolvovať ústnu skúšku, potrebuje z priebežného hodnotenia získať aspoň polovicu z celkového možného počtu bodov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30% (10% úlohy, 20% písomky) / 70% záverečná skúška	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu bude poznať základné pojmy a vlastnosti kriviek v euklidovskej rovine resp. v trojrozmernom euklidovskom priestore.	
Stručná osnova predmetu: Bodové a vektorové funkcie jednej reálnej premennej. Parametrizované krivky. Krivky a spôsoby ich zadania. Dotyčnica a oskulačná rovina, Frenetov repér krivky. Dĺžka krivky a prirodzená parametrizácia. Krivosť krivky. Torzia krivky. Prirodzené rovnice krivky. Styk kriviek. Singulárne body kriviek.	
Odporúčaná literatúra: Erwin Kreyszig, Differential Geometry, Dover Publications, Inc, New York, 1991 M. do Carmo, Differential Geometry of Curves and Surfaces, Prentice Hall, New Yersey, 1976	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Ľudovít Balko, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-333/22	Názov predmetu: Úvod do počítačovej geometrie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 50% za cvičenia a 50% za záverečnú skúšku. Študent musí získať aspoň polovicu bodov za cvičenia, aby mohol absolvovať záverečnú skúšku. Študent má počas výučbovej časti semestra možnosť získať 40% za programovacie zadania a 10% za písomné domáce úlohy, na úspešné získanie priebežného hodnotenia nie je určený minimálny počet bodov za domáce úlohy. Záverečná skúška pozostáva z písomnej (40%) a ústnej časti (10%). Ak študent nezíska polovicu bodov za písomnú časť záverečnej skúšky, nie je pripustený k ústnej časti a termín sa hodnotí známku Fx. Pri úspešnom absolvovaní písomnej časti skúšky nie je účasť na ústnej časti záverečnej skúšky nutná. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 50% (40% programovacie zadania + 10% písomné domáce úlohy) / 50% záverečná skúška (40% písomná časť + 10% ústna časť).	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu si osvojil riešenia geometrickej problematiky pri zobrazovaní objektov a pri hľadaní ich analytického opisu. Ovláda postupy algoritmizácie úloh pri geometrických transformáciách a pri rovnobežnom a stredovom premietaní objektov orientované na počítačom podporované riešenia.	
Stručná osnova predmetu: Geometrické transformácie a ich triedy v priestore dimenzie 2, 3. Lineárne a nelineárne zobrazenia, analytické vyjadrenie zobrazovacích metód rovnobežného premietania (jednoduché a degenerované axonometrie) i stredového premietania (lineárna perspektíva). Geometrické vytvorenie a analytický opis (reprezentácia pomocou u-, v-kriviek) technických plôch (rotačné, skrutkové, translačné, konoidné, klinové).	
Odporúčaná literatúra: Osobný počítač a geometria / Václav Medek, Jozef Zámožík. Bratislava : Alfa, 1991 Moderní počítačová grafika / Jiří Žára, Bedřich Beneš, Petr Felkel. Praha : Computer Press, 1998	

Geometrické modelovanie / Daniela Velichová. STU Bratislava, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Marcel Makovník, PhD., doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-129/22	Názov predmetu: Úvod do tvorby grafických aplikácií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 50% za cvičenia a 50% za záverečnú skúšku. Na úspešné absolvovanie záverečnej skúšky musí študent získať aspoň polovicu bodov za cvičenia. Záverečná skúška je formou samostatného projektu, priebežné hodnotenie je formou domácich úloh. Hodnotenie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Naučiť sa základom programovania v jazyku Python a vytvárať jednoduché grafické aplikácie pomocou frameworku Qt.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vysvetlenie pojmov: program – zdrojový kód, interpretér, kompilovanie, knižnice a moduly. 2. Krátky kurz jazyka Python (čísla a reťazce, premenné, výrazy, matematické funkcie, vstup, výstup, podmienky, cykly, funkcie, objekty). 3. Úvod do prostredia Visual Studio Code – konfigurácia, editácia zdrojového kódu, inštalácia extensions (Python, PySide2). 4. Inštalácia Qt a použitie Qt Designeru. Práca s Qt Designerom. Vytvorenie a pridávanie prvkov do hlavného okna. 5. Spojenie Qt a Pythonu pomocou knižnice PySide2. Kompilovanie hlavného okna pre Python. 6. Príkazy a použitie čiarovej grafiky Qt pri kreslení jednoduchých obrázkov. 7. Tvorba samostatného projektu – vytvorenie programu na vykreslenie zaujímavého obrázku.	
Odporúčaná literatúra: Anino Belan: Python – učebný text pre septimu osemročného gymnázia, ŠPMNDAG Bratislava, 2013 Andrej Blaho: Programovanie v Pythone, UK Bratislava, 2018 Mark Summerfield: Python 3 – Výukový kurz, Computer Press, 2012 Rudolf Pecinovský: Začínáme programovať v jazyku Python, Grada, 2020 Róbert Bohdal: Úvod do tvorby grafických aplikácií https://flurry.dg.fmph.uniba.sk/webog/sk/bohdal-vyucba/82-uvod-do-grafiky-na-pc.html , 2020	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
66,67	0,0	0,0	33,33	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Róbert Bohdal, PhD., doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-134/22	Názov predmetu: Všeobecná didaktika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UXX-134/18	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený písomnou skúškou (20%). Na pripustenie ku skúške je potrebných minimálne 60% zo semestra. Počas semestra študenti zrealizujú na cvičeniach minimálne jeden didaktický výstup (20%), aktívne sa zúčastňujú cvičení (20%), riešia zadania počas prednášok (10%), vypracujú semestrálnu prácu (10%), čítajú a referujú obsah odporúčanej literatúry (10%), absolvujú priebežnú kontrolu v podobe 2 testov počas semestra (10%) Hodnotenie sa udeľuje na stupnici: A: 93-100 %, výborne – vynikajúce výsledky, B: 85-92%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard, C: 76-84%, dobre – bežná spoľahlivá práca, D: 68-75%, uspokojivo – prijateľné výsledky, E: 60-67%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá, Fx: 0-59%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si základných teoretických poznatkov v didaktike, rozvinutie znalostí, spôsobilostí a postojov spojených s profesiou učiteľa, schopností plánovania a organizovania učebných činností žiakov. Študenti získajú prehľad v základnej didaktickej terminológii, vedomostné predpoklady k tomu, aby na vyučovací proces nazerali ako na systém, ktorého jednotlivé elementy (vyučovacie ciele, obsah učiva, vyučovacie metódy, didaktické prostriedky a technika, organizačné formy vyučovania, koncepcie vyučovania; podmienky vyučovania a komunikácia medzi učiteľom a žiakmi; taktiež kontrola a hodnotenie vyučovacieho procesu a príprava učiteľa na vyučovanie) sú úzko prepojené, a aby dokázali získané poznatky využiť pri konkrétnom plánovaní priebehu vyučovacieho procesu (tvorba „scenára“ vyučovacej hodiny). Získajú základné návyky práce s triedou ako skupinou.	
Stručná osnova predmetu:	

Didaktika ako vedná disciplína (predmet skúmania, metódy didaktického výskumu, terminológia), jej postavenie v systéme pedagogických disciplín Systém didaktiky Vyučovací proces Obsah vzdelania, učivo, didaktická analýza učiva Taxonómie vzdelávacích cieľov Plánovanie vo vyučovaní Vyučovacie zásady Vyučovacie metódy, vyučovacie stratégie Skúšanie a hodnotenie Učebné úlohy a didaktické testy Aktuálne koncepcie vyučovania (projektové, problémové, programované, diferencované, skupinové, kooperatívne, problémové, projektové, bádateľsky orientované, autentické, konštruktivistické, online, elektronické, hybridné, modulové, integrované tematické (ITV), STEM/STEAM, mastery learning, s uzavretým cyklom (SVUC), Hejného metóda Organizačné formy vyučovania Učebné pomôcky a didaktická technika																	
Odporúčaná literatúra: ČAPEK, R. 2015. Moderní didaktika: Lexikon výukových a hodnotících metod. Praha : Grada. FERENCOVÁ, J., KOSTURKOVÁ, M. 2020. Kapitoly z didaktiky. Od učenia k vyučovaniu. Prešov : Rokus publishing. KALHOUS, Z., OBST, O. 2001. Školní didaktika. Praha : Portál. SKALKOVÁ, J. 2007. Obecná didaktika. 2.vyd. Praha : Grada. KOŽUCHOVÁ, M. a kol. 2000. Všeobecná didaktika. Bratislava : Veda. OBDRŽÁLEK, Z. a kol. 2003. Didaktika pre študentov učiteľstva ZŠ. Bratislava : UK. PASCH, M. a kol. 1998. Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině. Praha : Portál. PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : Iris. PETTY, G. 1996. Moderní vyučování. Praha : Portál. PRŮCHA, J. 2002. Moderní pedagogika. 3. vyd. Praha : Portál. TUREK, I. 2014. Didaktika. Bratislava: Iura Edition. TÓTHOVÁ, R., KOSTRUB, D., FERKOVÁ, Š. 2017. Žiak, učiteľ, výučba. Bratislava : Rokus.																	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český																	
Poznámky:																	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 195 <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>41,54</td><td>27,18</td><td>15,38</td><td>7,18</td><td>1,54</td><td>7,18</td></tr> </table>						A	B	C	D	E	FX	41,54	27,18	15,38	7,18	1,54	7,18
A	B	C	D	E	FX												
41,54	27,18	15,38	7,18	1,54	7,18												
Vyučujúci: doc. Mgr. Karolína Miková, PhD., Mgr. Lucia Budinská, PhD.																	
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022																	
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-MAT-560/00	Názov predmetu: Webovská grafika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za semester môže študent získať 50% za cvičenia, 20% za midterm a záverečná písomná skúška má váhu 30%. Študent musí získať aspoň polovicu bodov za cvičenia ako aj za projekt, aby mohol absolvovať záverečnú písomnú skúšku. Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), Fx (50-0). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie 20% (midterm)/ + 50% projekt 30% záverečná skúška.	
Výsledky vzdelávania: Predmet ponúka vedomosti aj zručnosti v dynamicky sa rozvíjajúcej oblasti internetovej komunikácie prostredníctvom multimediálnych objektov. Absolventi sa oboznámia s pravidlami a metódami efektívnej autorskej práce a najmodernejšími technológiami v zmysle odporúčaní ACM Computing Curriculum.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základné definície. Historický prehľad, súčasný stav a budúcnosť WWW. Koncepcia Semantic Web a Digital Libraries. Mobilná komunikácia. Bezpečnostné, právne a sociálne aspekty. Webby awards. 2. Architektúra klient-server. Prehľad najvýznamnejších sieťových služieb a technológií. SGML, HTML, VRML, UML. Java, php, ASP.NET a iné. Príklady vhodného použitia. Formáty MIME a normy RFC. WWW Consortium. 3. Tvorba textu, typografia a DTP. Autorskoprávne aspekty publikovania on-line. 4. Vytváranie a používanie obrazových dát pre WWW. 5. Spracovanie zvuku pre WWW aplikácie. 6. Animácie a video na Internete. 7. Interakcia v prostredí WWW. Face demo Kena Perlina. WWW ako procedurálny poznámkový blok. 8. Pravidlá a štýly pre web design podľa A. Glassnera. 9. Trojrozmerná grafika, VRML a X3D. 10. Virtuálne galérie, záhrady, tematické parky a chat rooms.	

11. Sociálne a filozofické aspekty virtuálnych prostredí. Netiquette. Tretia vlna A. Tofflera. História virtuálnej reality (Gibson, Krueger, Lanier, CAVE...). Kultový film Matrix a implikácie jeho výpovede. 12. Interakcia, navigácia a kooperácia vo virtuálnych prostrediach. Distribuovaná VR. Hry a simulátory. 13. Spájanie obrazu s textom. Vizuálna kritika web stránok. 14. Virtuálne mestá. Akvizícia, konštrukcia, prezentácia, aplikácie. 15. Groupware. Skupinová komunikácia. Avatari a on-line komunity. MPEG-7 a MPEG-21.					
Odporúčaná literatúra: CGEMS (web stránka ACM SIGGRAPH, www.siggraph.org). W3Schools tutorials (HTML, SVG...) BERNERS-LEE, T. Semantic Web, Scientific American, May 2001. SIGGRAPH course notes by B. Mitchell, A. Glassner and K. Perlin. Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky: Predmed sa vyučuje aj dištančne.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 742					
A	B	C	D	E	FX
25,74	28,3	21,16	10,51	4,18	10,11
Vyučujúci: Mgr. Marcel Makovník, PhD., doc. RNDr. Andrej Ferko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-952/22	Názov predmetu: Základy deskriptívnej geometrie
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: ústna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Absolvent preukáže nadhľad nad vedomosťami získanými v bloku povinných predmetov zo zobrazovacích metód a ich aplikácií, z projektívnej, algebraickej a diferenciálnej geometrie.	
Stručná osnova predmetu: Otázky štátnej skúšky sú z predmetov Zobrazovacie metódy 1-4, Aplikácie deskriptívnej geometrie, Technické kreslenie s podporou CAD systémov, Projektívna geometria 1-2, Úvod do algebraickej geometrie, Úvod do diferenciálnej geometrie a Úvod do počítačovej geometrie.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu: A1 Pravouhlé premietanie (kótované zobrazenie, Mongeovo zobrazenie, pravouhlá axonometria, topografia – princípy zobrazovacích metód, základné konštrukcie, aplikácie). A2 Šikmé premietanie (kosouhlé zobrazenie, šikmá axonometria – princípy zobrazovacích metód, základné konštrukcie, aplikácie). A3 Stredové premietanie (stredové premietanie, lineárna perspektíva, perspektívna axonometria – princípy zobrazovacích metód, základné konštrukcie, aplikácie). A4 Perspektívna afinita. Použitie zobrazenia pri riešení úloh v deskriptívnej geometrii. Rovinné rezy hranolovej a kružnicovej valcovej plochy. A5 Perspektívna kolineácia a jej aplikácia pri riešení úloh v deskriptívnej geometrii. Rovinné rezy ihlanovej a kružnicovej kužeľovej plochy. A6 Guľová plocha. Algoritmy riešenia polohových úloh o guľovej ploche a ich ilustrácia v metóde pravouhlej axonometrie. Šikmý priemet guľovej plochy. A7 Geometrické základy fotogrametrie. Prvky vnútornej a vonkajšej orientácie snímky. Rekonštrukcia z jednej kolmej a jednej šikmej snímky. A8 Klasifikácia a princípy kartografických zobrazení (rovinné, valcové, kužeľové, iné). Rovinné kartografické zobrazenia (ortografické, stereografické, gnomonické). A9 CAD systémy ako nástroj realizácie a tvorby technických výkresov (zásady, normy a praktické postupy zobrazovania). B1 Projektívne vytvorenie bodovej a priamkovej kužeľosečky. Pascalova a Brianchonova veta a ich praktické použitie. B2 Perspektívne a projektívne zobrazenia v rozšírenej euklidovskej rovine (určenie a základné vlastnosti). Základná veta o projektívnom zobrazení. B3 Parametrizované vyjadrenie krivky v dvojrozmernom alebo trojrozmernom euklidovskom priestore. Prirodzená parametrizácia krivky. Krivosť a oskulačná kružnica krivky. B4 Parametrizované vyjadrenie plochy v trojrozmernom euklidovskom priestore, krivka na ploche, dotyková rovina plochy. Normálová krivosť plochy.	

B5 Algebraické rovinné krivky, spoločné body krivky a priamky. Klasifikácia bodov, dotykové útvary. B6 Spoločné body dvoch rovinných algebraických kriviek, rezultant. Bézoutova veta. B7 Metóda axonometrie a lineárnej perspektívy v zobrazovacích rovniciach. B8 Modelovanie plôch z tvoriacej čiary pomocou tried geometrických transformácií.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický
Poznámky: English
Dátum poslednej zmeny: 15.03.2022
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UMA-951/22	Názov predmetu: Základy matematiky
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška z predmetu 1-UMA-951/15 Základy matematiky má dve časti: A) Test zo školskej matematiky V teste sú použité typy úloh z testov z matematiky pre externú časť maturitnej skúšky a z testov z matematiky na prijímacích skúškach na FMFI UK, celkom 20 úloh s krátkou odpoveďou alebo s výberom z viacerých možností. B) Ústna odpoveď Študent si vyžrebuje zadanie, ktoré má 3 časti – tri rôzne okruhy z okruhov 1. geometria, 2. kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika, 3. algebra a teoretická aritmetika, 4. matematická analýza. Každá časť obsahuje - úlohu z príslušného okruhu, ktorej riešenie (vrátane zdôvodnenia jednotlivých krokov) študent predvedie počas ústnej odpovede, - vymedzenie oblasti príslušného okruhu, ktorá súvisí s riešenou úlohou; v ústnej odpovedi študent uvedie základné pojmy a tvrdenia tejto oblasti, prípadne ich vzťah k riešenej úlohe. Maximálne počty bodov: • 20 bodov z testu zo školskej matematiky (za každú správnu odpoveď 1 bod), • 25 bodov za každú z troch častí zadania (10 za riešenie úlohy, 15 za teoretickú časť), teda celkom maximálne $20 + 3 \cdot 25 = 95$ bodov. Študent absolvuje predmet, ak získa minimálne 5 bodov za každú z troch častí zadania a celkovo získa aspoň 46 bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Štátna skúška z vybraných oblastí predmetov jadra programu.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu: Geometria 1. Štúdium afinného priestoru analytickou metódou (podpriestory - lineárne variety, ich parametrické a všeobecné rovnice, prieniky a vzájomné polohy) 2. Štúdium euklidovského priestoru analytickou metódou (skalárny súčin vektorov a metrika, kolmost' podpriestorov, vzdialenosti podpriestorov, uhly) 3. Afinné zobrazenia priestorov (analytické vyjadrenie afinného zobrazenia, invarianty afinných transformácií, grupa zhodností euklidovského priestoru) 4. Axiomatická výstavba geometrie: incidenčná a usporiadaná rovina (axiómy incidencie a usporiadania a ich dôsledky, modely incidenčnej a usporiadanej roviny.) 5. Axiomatická výstavba geometrie: Hilbertova a euklidovská rovina	

(axiomy zhodnosti a ich dôsledky: vety o zhodnosti trojuholníkov, vlastnosti trojuholníka, konštrukcia kolmice a rovnobežky; axioma rovnobežnosti a axiomy spojitosti)

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

1. Matematická indukcia (princíp matematickej indukcie; súvis s dobrým usporiadaním prirodzených čísel; príklady použitia).
2. Holubníkový/Dirichletov princíp (formulácia a niektoré aplikácie).
3. Kombinatorické princípy (sčítací princíp, násobiaci princíp, princíp bijekcie, počítanie dvomi spôsobmi).
4. Binomické koeficienty a binomická veta (definícia a vzorec pre binomické koeficienty a niektoré ich vlastnosti; formulácia binomickej vety).
5. Princíp inklúzie a exklúzie (formulácia a príklady použitia).
6. Pravdepodobnosť, jej základné vlastnosti. Podmienená pravdepodobnosť a nezávislosť udalostí. Veta o úplnej pravdepodobnosti, Bayesova veta.
7. Rozdelenia pravdepodobnosti, ich vlastnosti a charakteristiky (distribučná funkcia, hustota, stredná hodnota, disperzia). Špeciálne typy rozdelení (alternatívne, binomické, geometrické, exponenciálne, normálne). Centrálna limitná veta.
8. Deskriptívna štatistika (charakteristiky polohy a variability). Bodové odhady (náhodný výber; odhady strednej hodnoty a disperzie a ich vlastnosti).
9. Intervaly spoľahlivosti pre strednú hodnotu. Testovanie hypotéz, jednovýberové testy o strednej hodnote.

Algebra a teoretická aritmetika

1. Lineárne zobrazenia a ich matice, súčin matíc, inverzné matice.
2. Vektorové priestory a podpriestory, lineárne kombinácie vektorov, lineárne zobrazenia.
3. Konečnorozmerné vektorové priestory, báza a dimenzia konečnorozmerného vektorového priestoru.
4. Systémy lineárnych rovníc, existencia riešenia nehomogénneho systému lineárnych rovníc, štruktúra množiny riešení homogénneho systému lineárnych rovníc.
5. Deliteľnosť v obore celých čísel. Veta o delení so zvyškom. Najväčší spoločný deliteľ a najmenší spoločný násobok dvoch celých čísel. Euklidov algoritmus pre výpočet najväčšieho spoločného deliteľa.
6. Prvočísla, ich vlastnosti, veta o rozklade prirodzeného čísla na súčin prvočísel. Číselné sústavy.
7. Kongruencie, kritériá deliteľnosti prirodzených čísel vyjadrených v dekadической sústave, Eulerova veta, malá Fermatova veta.

Matematická analýza

1. Limita postupnosti a funkcie, základné vety o limitách.
2. Spojitosť, vlastnosti spojitých funkcií na intervaloch, optimalizácia - hľadanie globálnych extrémov spojitých funkcií na uzavretých intervaloch, vzťah medzi spojitosťou a diferencovateľnosťou funkcie.
3. Derivácia funkcie, Lagrangeova veta o strednej hodnote a jej použitie pri vyšetřovaní monotónnosti funkcií, nutné a postačujúce podmienky existencie lokálnych extrémov diferencovateľných funkcií.
4. Aproximácia diferencovateľnej funkcie polynómami, rovnica dotyčnice, rovnica Taylorovho polynómu n -tého stupňa.
5. Neurčitý integrál a primitívna funkcia, základné integračné vzorce, metóda per partes a substitúcie.
6. Riemannov integrál, definícia a výpočet, heuristické odvodenie vzorcov pre výpočet plošného obsahu, dĺžky krivky, objemu rotačného telesa a povrchu rotačného telesa.

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

Dátum poslednej zmeny: 13.04.2023
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UXX-343/22	Názov predmetu: Záujmová mimoškolská činnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť; počas semestra študenti vypracujú písomnú semestrálnu prácu. Orientačná stupnica hodnotenia A = (90, 100] %, B = (80, 90] %, C = (70, 80] %, D: (60, 70] %, E: (50, 60] %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100 / 0	
Výsledky vzdelávania: Študent absolvovaním predmetu: - získa základné vedomosti o špecifikách vedenia krúžkov záujmovej činnosti, - získa základné vedomosti o špecifikách práce s rôznymi vekovými skupinami a s vekovo zmiešanými skupinami, - bude vedieť aktívne aplikovať vybrané metódy neformálneho a informálneho vzdelávania, - bude schopný rozvíjať medzipredmetové vzťahy.	
Stručná osnova predmetu: - Formálne, neformálne a informálne vzdelávanie. - Ciele mimoškolskej záujmovej činnosti - vedomosti, zručnosti, postoje, vzťahy. - Situačná analýza - analýza stavu, analýza prostredia a analýza potrieb. - Organizačné formy mimoškolskej záujmovej činnosti. - Metódy práce v záujmovom útvare. - Príklady dobrej praxe.	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle Pešek, T., Škrabský, T., Novosádová, M., Dočkalová, J. 2019. Šlabikár neformálneho vzdelávania v práci s mládežou, Bratislava, YouthWatch, ISBN 978-80-973031-2-9	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-UXX-151/22	Názov predmetu: Zimné telovýchovné sústreďenie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KTV/1-MXX-216/18	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie predmetu zahŕňa absolvovanie všetkých povinných disciplín a posúdenie nadobudnutých spôsobilostí vykonávať jednotlivé disciplíny samostatne, metodicky správne, prípadne s inštruktážou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná históriu lyžovania vo svete a na Slovensku. Ovláda názvoslovie, klasifikačné stupnice licencií, materiálne vybavenie, poznanie terénu a pohyb v zime v rôznych poveternostných podmienkach. Pozná kondičnú, technickú prípravu v zjazdovom lyžovaní. Ovláda praktické zručnosti používania a údržby výstroja. Ovláda špecifický spôsob pohybu v horskom a lyžiarskom teréne spôsoby privolania pomoci. Poznáva spôsoby vedenia výučby a fungovanie práce inštruktora v lyžiarskej škole.	
Stručná osnova predmetu: História, terminológia, klasifikácia Materiálno technické vybavenie Zásady bezpečnosti na horách Základné lyžiarske zručnosti- zdokonaľovanie techniky Návšteva lyžiarskeho servisu v stredisku	
Odporúčaná literatúra: 1. BLAHUTOVÁ, A. (2002). Technika a metodika zjazdového lyžovania. 2. BLAHUTOVÁ, A.(2017). Technika a didaktika lyžovanie, Učebné texty, KU, Ružomberok 2017 3. EGYHÁZY, A. (1988). Lyžovanie – Základný lyžiarsky výcvik. Učebné texty pre školenie cvičiteľov. Šport, Bratislava 1988.	

4. HELLEBRANDT, V. (2002). Technika a metodika carvingových oblúkov v zjazdovom lyžovaní. Vysokoškolské učebné texty. FTVŠ Bratislava 2002.
5. PŘÍBRAMSKÝ, M. (2002). Česká škola lyžování. Carving. Praha: UK FTVS, 2002.
6. SOSNA, I. Carving ad 1972. (2006). Snow 2006, č.25, s.32 -33.
7. SOUKUP, J. (1991): Lyžování podle alpských lyžařských škol. Praha, Olympia, 1991.
8. ŠTUMBAUER, J. - VOBR, R. (2007). Carving. České Budejovice: KOPP, 2007, 125 s.
9. ŽÍDEK, J. et al. (1993). Lyžovanie. Vysokoškolské skriptá. Bratislava, UK 1993

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

Poznámky:

KTVŠ nepožičiava lyžiarsku výstroj.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 46

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

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

Dátum poslednej zmeny: 16.06.2022

Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-112/22	Názov predmetu: Zobrazovacie metódy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 39 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy a rozcvičky Záverečné hodnotenie: písomka a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu ovláda základy stereometrie a získal dobrý geometrický základ pre prácu so zobrazovacími metódami. Má prehľad vo významných transformáciách roviny a ich základných invariantoch.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: Základy planimetrie a stereometrie: vzájomné polohy základných geometrických útvarov, ich metrické vlastnosti a vzťahy (kolmost', vzdialenosti a uhly). Triedy kolineácií euklidovskej a rozšírenej euklidovskej roviny: - izometria, podobnosť, - afinita a deliaci pomer; osová afinita; elipsa ako afinný obraz kružnice, konštrukcie elipsy - kolineácia a dvojpomer; stredová (osová) kolineácia, úbežnice Využitie afinity a kolineácie pri konštrukcii rovinných rezov hranolových a ihlanových plôch.	
Odporúčaná literatúra: Deskriptivní geometrie 1 / Alois Urban. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1982 Deskriptívna geometria : Návod na cvičenia / Darina Kyselová ... [et al.]. Bratislava : Slovenská technická univerzita, 2002 Stereometria – elementárna geometria trojrozmerného euklidovského priestoru / Petra Klenková, Diplomová práca FMFI UK, 2006. Dostupné na http://flurry.dg.fmph.uniba.sk/webog/SuboryOG/kudlickova/1Stereometria_dipl.pdf Perspektívna afinita medzi dvoma rovinami / Zita Sklenáriková – Marta Pémová. Elektronické učebné texty, FMFI UK. Dostupné na http://flurry.dg.fmph.uniba.sk/webog/SuboryOG/kudlickova/1Perspektivna_afinita.pdf	

Zobrazovacie metódy II. / Zita Sklenáriková. Bratislava : Univerzita Komenského, 1980 Geometrické základy zobrazovacích metód: učebný text na stránke vyučujúcej http://fractal.dam.fmph.uniba.sk/~pilnikova/zm/zm.pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
33,33	33,33	0,0	0,0	33,33	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chalmovianská, PhD., RNDr. Martina Bátorová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG/1-UDG-113/22	Názov predmetu: Zobrazovacie metódy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, rozcvičky Záverečné hodnotenie: písomka a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu rozumie geometrii kužeľosečiek, ovláda základy kótovaného aj Mongeoveho premietania a vie v týchto zobrazeniach riešiť polohové a metrické úlohy.	
Stručná osnova predmetu: Metrické vlastnosti kužeľosečiek: elipsa, hyperbola, parabola. Kužeľosečka ako obraz kružnice v kolíneácii. Rovinné rezy rotačnej valcovej a kužeľovej plochy (Q-D vety). Práca s 2D CAD systémom. Kótované zobrazenie a Mongeovo zobrazenie: - princípy metód, základné pojmy, - obrazy základných geometrických útvarov a telies, - riešenie polohových a metrických úloh v týchto zobrazeniach.	
Odporúčaná literatúra: Deskriptivní geometrie 1 / Alois Urban. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1982 Konštruktívna geometria pre technikov / Václav Medek, Jozef Zámožík. Bratislava : Alfa, 1978 Deskriptívna geometria : Návod na cvičenia / Darina Kyselová ... [et al.]. Bratislava : Slovenská technická univerzita, 2002 Geometrické základy zobrazovacích metód: učebný text na stránke vyučujúcej http://fractal.dam.fmph.uniba.sk/~pilnikova/zm/zm.pdf	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
33,33	0,0	0,0	33,33	0,0	33,33
Vyučujúci: RNDr. Jana Chalmovianská, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2025					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM+KAG/1- UDG-212/22	Názov predmetu: Zobrazovacie metódy (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomné previerky, domáce úlohy spolu za 40 bodov podľa pokynov vyučujúceho Skúška: písomná (50 bodov) a ústna (10 bodov) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu pozná teoretické základy zobrazovacích metód pravouhlej axonometrie a šikmého premietania. V oboch zobrazovacích metódach vie zobraziť základné telesá a riešiť polohové a metrické úlohy o nich.	
Stručná osnova predmetu: Pravouhlá axonometria - princíp zobrazovacej metódy, základné pojmy. Zobrazovanie základných geometrických útvarov, polohové a metrické úlohy. Zobrazenie základných telies (hranol, ihlan, valec, kužeľ, guľa). Šikmé premietanie - princíp zobrazovacej metódy s pomocným pravouhlým premietaním alebo s využitím pomocnej priemetne. Perspektívna afinita medzi niektorými priemetmi bodov tej istej roviny. Riešenie polohových a metrických úloh v tejto zobrazovacej metóde a zobrazovanie základných telies.	
Odporúčaná literatúra: Zobrazovacie metódy II. / Zita Sklenáriková. Bratislava : Univerzita Komenského, 1980 Deskriptivní geometrie I / Alois Urban. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1982	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky: Slovak, English	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
33,33	0,0	0,0	0,0	33,33	33,33
Vyučujúci: RNDr. Kristína Rostás, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM+KAG/1- UDG-213/22	Názov predmetu: Zobrazovacie metódy (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomné previerky, domáce úlohy spolu za 40 bodov podľa pokynov vyučujúceho Skúška: písomná (50 bodov) a ústna (10 bodov) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu ovláda teoretické základy zobrazovacej metódy šikmej axonometrie a stredového premietania. Vie v týchto metódach zobrazovať základné geometrické útvary a riešiť polohové a metrické úlohy o nich. Vie zobrazovať základné telesá a riešiť úlohy o nich v oboch zobrazovacích metódach.	
Stručná osnova predmetu: Šikmá axonometria – princíp zobrazovacej metódy, Pohlkeho veta. Riešenie polohových a metrických úloh v rovine i priestore. Zobrazenie základných telies. Priame riešenie úloh a riešenie prevedením na Mongeovo zobrazenie (Sobotkove konštrukcie). Stredové premietanie – princíp, stredové priemety základných geometrických útvarov. Riešenie polohových a metrických úloh. Obraz kružnice v stredovom premietaní a stredové priemety základných telies.	
Odporúčaná literatúra: Zobrazovacie metódy II. / Zita Sklenáriková. Bratislava : Univerzita Komenského, 1980 Deskriptivní geometrie I / Alois Urban. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1982	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Kristína Rostás, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., RNDr. Jana Chalmovianská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022					
Schválil: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. Mgr. Tibor Macko, PhD., doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					