

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 2-UFY-220/00	Astronómia a meteorológia.....	3
2. 2-UXX-108/00	Dejiny informatiky.....	5
3. 2-UXX-103/00	Dejiny matematiky.....	7
4. 2-UIN-280/19	Didaktický seminár z informatiky (1).....	9
5. 2-UIN-281/19	Didaktický seminár z informatiky (2).....	11
6. 2-UFY-961/15	Didaktika fyziky (štátnicový predmet).....	12
7. 2-UFY-104/15	Didaktika fyziky (1).....	13
8. 2-UFY-106/15	Didaktika fyziky (2).....	15
9. 2-UFY-205/15	Didaktika fyziky (3).....	17
10. 2-UIN-120/00	Didaktika informatiky (1).....	19
11. 2-UIN-219/10	Didaktika informatiky (2).....	21
12. 2-UIN-108/15	Didaktika programovania (1).....	23
13. 2-UIN-109/15	Didaktika programovania (2).....	25
14. 2-UFY-212/15	Elektronika a komunikácia pre učiteľov.....	27
15. 2-UXX-122/15	Filozofická antropológia a axiológia.....	29
16. 1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1).....	31
17. 1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2).....	32
18. 1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3).....	33
19. 1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4).....	34
20. 2-UFY-256/15	Hodnotenie výsledkov prírodovedného vzdelávania.....	35
21. 2-UIN-951/15	Informatika a didaktika informatiky (štátnicový predmet).....	37
22. 2-UIN-268/15	Informačné systémy.....	38
23. 2-UXX-102/15	Kognitívna psychológia.....	40
24. 1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....	42
25. 1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....	43
26. 2-MXX-115/17	Kurz športov v prírode (1).....	44
27. 2-MXX-116/18	Kurz športov v prírode (2).....	45
28. 2-UXX-123/15	Metodológia pedagogického výskumu (1).....	46
29. 2-UXX-124/15	Metodológia pedagogického výskumu (2).....	48
30. 2-UFY-115/15	Metódy riešenia fyzikálnych úloh.....	50
31. 1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1).....	52
32. 1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2).....	53
33. 1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3).....	54
34. 1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4).....	55
35. 2-UIN-144/15	Návrh a analýza algoritmov.....	56
36. 2-UXX-991/15	Obhajoba diplomovej práce (štátnicový predmet).....	58
37. 2-UIN-111/15	Operačné systémy.....	60
38. 2-UXX-121/18	Pedagogická diagnostika.....	62
39. 2-UXX-821/15	Pedagogická prax z fyziky (2).....	64
40. 2-UXX-822/15	Pedagogická prax z fyziky (3).....	65
41. 2-UXX-831/15	Pedagogická prax z informatiky (2).....	66
42. 2-UXX-832/15	Pedagogická prax z informatiky (3).....	67
43. 2-UXX-105/15	Počítačom podporované prírodovedné laboratórium.....	68
44. 2-UIN-242/15	Počítačové siete.....	70
45. 2-UIN-107/10	Počítačové systémy.....	72
46. 2-UFY-111/15	Praktikum školských pokusov z fyziky (1).....	74
47. 2-UFY-211/15	Praktikum školských pokusov z fyziky (2).....	76

48. 2-UFY-165/15	Praktikum školských pokusov z fyziky (3).....	78
49. 2-UIN-117/10	Princípy databáz.....	80
50. 2-UIN-236/15	Programovanie aplikácií pre web (2).....	82
51. 2-UIN-238/15	Programovanie pre mobilné platformy pre SŠ.....	84
52. 2-UIN-262/15	Programátorské súťaže.....	86
53. 2-UXX-202/00	Robotické stavebnice vo vzdelávaní (2).....	88
54. 1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1).....	90
55. 1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2).....	91
56. 1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3).....	92
57. 1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4).....	93
58. 2-UXX-933/15	Seminár k diplomovej práci z fyziky (1).....	94
59. 2-UXX-934/15	Seminár k diplomovej práci z fyziky (2).....	96
60. 2-UXX-932/13	Seminár k diplomovej práci z informatiky (1).....	97
61. 2-UXX-934/13	Seminár k diplomovej práci z informatiky (2).....	98
62. 2-UXX-936/15	Seminár k diplomovej práci z informatiky (3).....	99
63. 2-UIN-271/15	Seminár z webových technológií vo vyučovaní (1).....	100
64. 2-UIN-272/15	Seminár z webových technológií vo vyučovaní (2).....	101
65. 2-UIN-273/17	Seminár z webových technológií vo vyučovaní (3).....	102
66. 2-UIN-274/17	Seminár z webových technológií vo vyučovaní (4).....	103
67. 1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1).....	104
68. 1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2).....	105
69. 1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3).....	106
70. 1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4).....	107
71. 2-UIN-263/15	Softvérové inžinierstvo.....	108
72. 2-UIN-143/18	Správa školskej siete.....	110
73. 2-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1).....	111
74. 2-MXX-120/00	Telesná výchova a šport (2).....	112
75. 2-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3).....	113
76. 2-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4).....	114
77. 2-UFY-101/15	Teoretická fyzika (1).....	115
78. 2-UFY-102/15	Teoretická fyzika (2).....	117
79. 2-UFY-253/15	Teoretická fyzika (3).....	118
80. 2-UIN-101/15	Teoretická informatika (1).....	120
81. 2-UIN-102/15	Teoretická informatika (2).....	122
82. 2-UIN-266/15	Web dizajn.....	124
83. 2-UIN-247/15	Webové technológie vo vyučovaní.....	126

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/2-UFY-220/00	Názov predmetu: Astronómia a meteorológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: písomná, ústna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú poznať základné pojmy v astronómii, vzniku a vývoji jednotlivých kozmických telies a štruktúr, vysvetlenie fyzikálnej podstaty atmosférických dejov a procesov, prebiehajúcich v ovzduší, ktoré vytvárajú počasie a klímu, oboznámenie s metódami predpovede synoptickej situácie a podmienok počasia.	
Stručná osnova predmetu: História astronómie, sférická astronómia (súradnicové systémy, aberácia, paralaxa, refrakcia), Slnčná sústava (Slnko, planéty, kométy, asteroidy, meteory), vznik a vývoj hviezd (Jeansovo kritérium, H-R diagram, nukleogenéza prvkov, záverečné štádiá hviezd), galaktická astronómia, kozmológia. Predmet meteorológie, základné pojmy, úlohy a organizácia meteorologickej služby. Základné meteorologické prvky a prístrojové vybavenie meteorologických staníc. Stavová rovnica plynov, rovnica statiky atmosféry, barometrická formula a jej použitie. Kondenzácia a sublimácia vodnej pary. Adiabatické a pseudoadiabatické deje. Teplotné zvrstvenie atmosféry. Atmosférická cirkulácia. Vzduchové hmoty. Atmosférické fronty. Barické útvary. Predpovedanie počasia. Vplyv človeka na podnebie.	
Odporúčaná literatúra: Základy astronomie a astrofyziky / Vladimír Vanýsek. Praha : Academia, 1980 Synoptická meteorológia / Alexej Semionovič Zverev ; preložili J. Tomlain, E. Hrouzková ... [et al.]. Bratislava : Alfa, 1986 Meteorológia pre každého / M. Schmidt ; Z poľštiny preložil Ľubomír V. Příkryl. Bratislava : Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1980 Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall, 2005 •Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 64					
A	B	C	D	E	FX
81,25	12,5	6,25	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Marián Melo, PhD., doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-108/00	Názov predmetu: Dejiny informatiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, prezentácia, písomná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú poznať základné míľniky histórie uchovávaní, prenosu a spracúvania informácií od staroveku po dnes a tiež stručnú históriu informatiky.	
Stručná osnova predmetu: História uchovávaní prenosu a spracúvania informácií (rôzne pamäťové médiá: kameň, hlina, papyrus, pergamen, papier, magnetický záznam; prenos informácií: posol, zvukové a svetelné signály, telegraf po drôte I bezdrôtový, rádio, televízia, internet; spracovanie informácií: písmo, pozičné sústavy, analógové pomôcky, prvé kalkulačky, idea univerzálneho počítača, digitálne stroje, prvé elektromechanické a elektronické počítače, stručný pohľad na vývoj výpočtovej techniky po druhej svetovej vojne). História informatiky: algoritmus, vývoj v matematike, ktorý ovplyvnil informatiku: algebra, premenné, matematizovanie fyziky, rozvoj analýzy, logika, rozhodnuteľnosť, vypočítateľnosť, efektívnosť. Stručný prehľad histórie výpočtovej techniky a informatiky na Slovensku (v rámci Československa)	
Odporúčaná literatúra: Gruska, Havel, Zelený, Wiedermann. Počítačová revolúcia, Sofsem 1984 informácie na www stránke predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 82					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAG/2-UXX-103/00		Názov predmetu: Dejiny matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referát, záverečná esej Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Absolventi sa oboznámia so stručným náčrtom dejín matematiky od predhistórie po súčasnosť.					
Stručná osnova predmetu: Matematika v predhistorických spoločenstvách a v starovekých civilizáciách. Matematika v starovekom Grécku. Matematika v stredoveku (Islamský svet, Európa). Matematika v 16. a 17. storočí. Matematika 18. storočia. Matematika 19. storočia. Charakter matematiky v 20. storočí.					
Odporúčaná literatúra: A history of mathematics / Uta C. Merzbach, Carl B. Boyer. Hoboken, N.J. : Wiley, 2011 Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 1 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990 Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 2 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990 Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 3 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
79,07	4,65	13,95	0,0	0,0	2,33
Vyučujúci: prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-280/19		Názov predmetu: Didaktický seminár z informatiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: • Aktívna účasť na hodinách, zapájanie sa do diskusií • Písomná príprava s vypracovanou metodikou pre jednu tému z informatiky a jej prezentácia na hodine • Rozbor reálnej hodiny (spolužiaka alebo učiteľa počas praxe) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti dokážu analyzovať a zhodnotiť úlohy z pohľadu didaktiky informatiky. Zostavia a zrealizujú vyučovaciu hodinu zameranú na niektorú tému z informatiky na 2. stupni ZŠ alebo na strednej škole s ohľadom na etapy poznávacieho procesu. Dokážu analyzovať vyučovaciu hodinu z hľadiska požadovaných vstupných vedomostí, cieľov, radenia úloh, použitých metodických postupov.					
Stručná osnova predmetu: • Diskusie o pozorovaniach počas pedagogickej praxe. • Ukážky výučby v praxi overených tém. • Rozbor vyučovacích hodín a problematických tém.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
77,78	11,11	0,0	0,0	0,0	11,11
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.06.2021					

Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-281/19		Názov predmetu: Didaktický seminár z informatiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UFY-961/15	Názov predmetu: Didaktika fyziky
Počet kreditov: 3	
Stupeň štúdia: II.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude pripravený plniť úlohy kladené na začínajúceho učiteľa fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Štátna záverečná skúška v rozsahu magisterského štúdia didaktiky fyziky a fyziky.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Literatúra odporúčaná jednotlivými predmetmi magisterského štúdia. Platné učebnice fyziky pre ZŠ a SŠ. Vybraná zahraničná učebnica fyziky. Dokumenty vybraného vzdelávacieho systému.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UFY-104/15	Názov predmetu: Didaktika fyziky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivity, písomná práca, mikrovýstupy na seminári Skúška: ústna, písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú nazerať na vyučovanie fyziky z pohľadu učiteľa. Budú poznať ciele, metódy a prostriedkami vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Didaktika fyziky a učiteľské štúdium. Systém poznatkov a jeho štruktúra. Poznávanie v cykloch. Podmienky potrebné k tomu, aby u dieťaťa nastalo učenie. Spôsoby podpory učenia sa (scaffolding). Fyzikálne poznanie a vyučovanie fyziky. Poznanie, poznávanie, metódy poznania. Modely a modelovanie vo vyučovaní fyziky. Funkcia experimentu vo vyučovaní fyziky. Pozorovanie a meranie. Fyzikálne postupy vo vyučovaní prírodovedných predmetov. Riešenie a funkcia fyzikálnych úloh vo vyučovaní. Ciele vyučovania fyziky.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané úlohy v príprave učiteľov fyziky na Slovensku / Peter Demkanin. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2011 Fyzika pre 2. ročník gymnázia a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom / Peter Demkanin ... [et al.]. Bratislava : Združenie EDUCO, 2010 Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 52					
A	B	C	D	E	FX
59,62	28,85	9,62	0,0	0,0	1,92
Vyučujúci: doc. Mgr. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UFY-106/15	Názov predmetu: Didaktika fyziky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivity na seminári Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú mať rozvinuté schopnosti potrebné pri tvorbe vyučovacej hodiny z fyziky, výber cieľov vyučovacej hodiny, ciest a prostriedkov napĺňania týchto cieľov. Tiež budú mať rozvinuté osobnostné kvality, podpora asertívneho správania a komunikačných schopností budúceho učiteľa fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Od učebnej sekvencie, cez tému vo vyučovaní po tematický celok. Ciele vyučovania fyziky na základnej a strednej škole. Fyzika ako súčasť prírodovedného vzdelávania a ako súčasť základov technológií. Špecifiká práce učiteľa pri neformálnom vzdelávaní (fyzikálny krúžok, klub, fyzikálne súťaže), neformálne vzdelávanie žiakov mimo školy. Príklady učebných sekvencií a témy určené na rozbor sú najmä z oblastí elektromagnetická indukcia, mechanické a elektromagnetické vlnenie, geometrická a vlnová optika.	
Odporúčaná literatúra: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Zbierka úloh z fyziky pre gymnáziá : 1. časť / Eva Tomanová ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2004 Fyzika pre 2. ročník gymnázia a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom / Peter Demkanin ... [et al.]. Bratislava : Združenie EDUCO, 2010 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Teaching science /Liversidge, T et al., SAGE, 2009	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 48					
A	B	C	D	E	FX
77,08	18,75	4,17	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UFY-205/15	Názov predmetu: Didaktika fyziky (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca Skúška: písomná, ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude po didaktickej stránke pripravený na úlohy kladené na začínajúceho učiteľa. Bude vedieť vybrať si z osvedčených, ako aj moderných postupov a stratégií pri vyučovaní fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Základné pedagogické dokumenty, štandardy. Súčasné koncepcie vyučovania fyziky. Aktivita vo vyučovaní fyziky a rozvoj kompetencií žiakov. Úlohy rozvíjajúce tvorivosť, kontextuálne úlohy, úlohy typu projekt. Prostriedky na kontrolu a hodnotenie vedomostí žiakov, tvorba testov, širokoplošné testovania. Práca so žiakmi so zvýšeným záujmom o fyziku (fyz. krúžky, Korešpondenčný seminár, Fyzikálna olympiáda, Turnaj mladých fyzikov.) Kabinet fyziky a školská agenda. Kontrola vyučovacieho procesu. Začínajúci učiteľ, očakávania školy od absolventov učiteľstva fyziky, kvalifikačný postup učiteľa.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané úlohy v príprave učiteľov fyziky na Slovensku / Peter Demkanin. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2011 Žiacke spôsobilosti vo vyučovaní fyziky na gymnáziu : hodnotenie a klasifikácia / Václav Koubek... [at.al.]. Prešov : Vydavateľstvo Michala Vaška, 2011 Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Moderní vyučovaní : praktická príručka / Geoffrey Petty ; z angličtiny preložil Štěpán Kovařík. Praha : Portál, 1996 • Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
89,19	8,11	2,7	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD., Mgr. Karolína Šromeková, PaedDr. Tünde Kiss, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-120/00	Názov predmetu: Didaktika informatiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: testy, prémiové úlohy, písomné zadania, aktívna účasť na hodine, referáty, didaktické výstupy, tvorba a analýza metodických materiálov. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa syntetizujúci pohľad na otázky vyučovania informatiky; detailne spozná osnovy povinného predmetu informatika a informatická výchova a jeho rozširujúcich foriem na strednej škole, ako aj na prvom a druhom stupni základnej školy; spozná vhodné didaktické postupy pre vyučovanie informatiky; naučí sa didakticky analyzovať učebnice informatiky (domáce a zahraničné); spozná formu a obsah maturitnej skúšky z informatiky; zoznámi sa s modernými metódami hodnotenia v informatike; zoznámi sa s podpornými aktivitami súvisiacimi s informatikou, ako napr. s informatickými súťažami a pod.; zoznámi sa s projektovými a medzipredmetovými metódami integrácie digitálnych technológií do vyučovania; spozná moderné oblasti informatiky vhodné ako atraktívne témy na stredoškolské semináre. Bude sa informovane zamýšľať a diskutovať o produktívnej spolupráci informatiky a iných predmetov.	
Stručná osnova predmetu: Úlohy moderného vzdelávania, úloha digitálnych technológií v tomto procese a formy ich integrácie. Všeobecná didaktika a odborová didaktika. Rôzne koncepcie vyučovania informatiky – u nás a v zahraničí. Vzťah predmetu informatika a procesu informatizácie vzdelávania. Vzdelávacie ciele a ŠVP predmetu informatika. Vzdelávacie ciele a ŠVP predmetu informatická výchova. Informatika na 2. stupni ZŠ. Učebnice informatiky pre 1. a 2. stupeň ZŠ.	
Odporúčaná literatúra: Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013 vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu Štátny vzdelávací program: Informatická výchova a Informatika aktuálne učebnice informatiky a informatickej výchovy	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 101					
A	B	C	D	E	FX
83,17	6,93	2,97	5,94	0,99	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-219/10	Názov predmetu: Didaktika informatiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: testy, prémiové úlohy, písomné zadania, aktívna účasť na hodine, referáty, didaktické výstupy, tvorba a analýza metodických materiálov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Tento predmet je bezprostredným pokračovaním predmetu Didaktika informatiky (1). Študent si v ňom ďalej rozvinie a prehĺbi vedomosti a zručnosti získané počas prvej časti predmetu. Prenikne hlbšie do problematiky vyučovania informatiky, v tomto semestri hlavne s dôrazom na strednú školu; bude kvalifikovane diskutovať a premýšľať o rôznych koncepciách realizácie predmetu informatika vo všeobecnom vzdelávaní. Bude vedieť naplánovať, realizovať a zhodnotiť vyučovaciu hodinu. Spozná a bude vedieť projektovať, aplikovať a reflektovať rôzne formy organizácie výučby, rôzne didaktické situácie. Bude diskutovať o možných spôsoboch skúmania efektívnosti poznávacieho procesu. Zoznámiť sa so špecifickými kvalitatívnymi a kvantitatívnymi metódami pedagogického výskumu v informatike.	
Stručná osnova predmetu: Didaktické scenáre pre vyučovanie informatiky na 2. stupni ZŠ. Príprava, realizácia a zhodnotenie vyučovacej hodiny. Detailné štúdium ŠVP pre úroveň ISCED 3. Didaktické scenáre pre vyučovanie informatiky na strednej škole. Hodnotenie na predmete informatika, rôzne formy a funkcie hodnotenia. Maturita z informatiky, maturitné požiadavky. Práca na hodinách informatiky s talentovanými žiakmi, Informatické súťaže. Projektové vyučovanie na predmete informatika.	
Odporúčaná literatúra: Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013 vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu Štátny vzdelávací program: Informatická výchova a Informatika aktuálne učebnice informatiky a informatickej výchovy	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
83,53	9,41	5,88	0,0	0,0	1,18
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/2-UIN-108/15	Názov predmetu: Didaktika programovania (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 77%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti dokážu analyzovať a zhodnotiť programovacie jazyky, prostredia, učebnice a ďalšie materiály z pohľadu didaktiky programovania. Zostavia a zrealizujú vyučovaciu hodinu zameranú na programovanie na základnej škole s ohľadom na etapy poznávacieho procesu.	
Stručná osnova predmetu: Programovacie jazyky a prostredia z pohľadu didaktiky programovania Programovanie v štátnom vzdelávacom programe Vyučovanie programovania na základnej škole Testovanie a hodnotenie žiakov	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika programovania 1 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Ľubomír Salanci, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika programovania 2 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Ľubomír Salanci, Monika Tomcsányiová, Andrej Blaho. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika programovania pre SŠ 1 : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Ľubomír Salanci, Monika Tomcsányiová, Andrej Blaho. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika programovania pre SŠ 2 : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Ľubomír Salanci, Monika Tomcsányiová, Andrej Blaho. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
73,17	24,39	2,44	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.06.2021					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-109/15	Názov predmetu: Didaktika programovania (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/2-UIN-108/15 - Didaktika programovania (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 77%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti dokážu analyzovať a zhodnotiť algoritmické úlohy z pohľadu didaktiky programovania. Navrhnu a realizujú didakticky správnu postupnosť krokov pre vysvetlenie riešenia problému. Zostavia a zrealizujú vyučovaciu hodinu zameranú na programovanie na strednej škole s ohľadom na etapy poznávacieho procesu.	
Stručná osnova predmetu: Analýza úloh z programovania na maturite Algoritmické riešenie problémov z pohľadu didaktiky Učebnice o programovaní Teória poznávacieho procesu Vyučovanie programovania na strednej škole	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Malé programovacie jazyky : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Gabriela Lovászová, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika programovania 1 : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Lubomír Salanci, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika programovania pre ZŠ 1 : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Gabriela Lovászová, Martin Cápaj, Viera Palmárová. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Didaktika programovania pre ZŠ 2 : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Gabriela Lovászová, Martin Cápaj, Viera Palmárová. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 ScratchEd team: CREATIVE	

COMPUTING a design-based introduction to computational thinking, dostupné online: http://scratched.media.mit.edu/sites/default/files/CurriculumGuide-v20110923.pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
56,76	10,81	13,51	5,41	8,11	5,41
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.06.2021					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/2-UFY-212/15	Názov predmetu: Elektronika a komunikácia pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, hodnotenie mikrovýstupov na seminári Skúška: test, prezentácia zadania Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude rozumieť základným pojmom z elektroniky, z digitalizácie signálu a z fyzikálnej podstaty prenosu informácie. Absolvent bude poznať spôsoby zaradenie tém z fyzikálnych základov komunikácie a z elektroniky do učiva základnej a strednej školy vo vybranom zahraničnom vzdelávacom systéme.	
Stručná osnova predmetu: Realizácia jednoduchých pokusov s využitím základných elektronických súčiastok. Analýza možných smerov rozšírenia a aktualizácie obsahu súčasného učiva fyziky základnej a strednej školy v oblasti elektromagnetizmu (elektromagnetické vlnenie a prenos signálu), optiky (optické vlákna) obvodov s elektrickým prúdom (zaradenie elektronických prvkov).	
Odporúčaná literatúra: Elektronika I : Analýza lineárnych elektrických obvodov / Peter Kohaut, Pavel Šúra. Bratislava : Univerzita Komenského, 1993 Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall, 2005 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. František Kundracik, CSc., PaedDr. Lukáš Bartošovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI-PriF.KDPP/2- UXX-122/15	Názov predmetu: Filozofická antropológia a axiológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-PriF.KDPP/2-UXX-122/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: účasť, test Skúška: komplexne Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči si osvoja základné obrazy o človeku v dejinno-filozofickom a eticko-axiologickom rámci a získajú poznatky o prepojení filozofických a nefilozofických prístupov k chápaniu človeka v súčasnosti	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do filozofickej antropológie. Filozofia človeka a nefilozofické koncepcie človeka. 2. Základné problémy filozofickej antropológie, predmet, úloha a definície človeka. 3. Obrazy človeka a ich antropologické zrkadlenia: biologické, historické a eticko-axiologické zrkadlo. 4. Človek v gréckom mytologickom a filozofickom myslení. 5. Človek v stredovekom kresťanskom myslení. Človek v období renesančného a novovekého myslenia. 6. Osvietensko-racionalistické predstavy o človeku a antropologický materializmus. 7. Chápanie človeka na pozadí vybraných antropologických smerov 20. storočia a v súčasnosti. 8. Človek z pohľadu súčasnej etológie a sociobiológie. 9. Človek z pohľadu psychoanalýzy. 10. Človek, jeho hodnotové orientácie a otázka zmyslu života.	
Odporúčaná literatúra: PLAŠIENKOVÁ, Z.: Obrazy človeka z filozofickej a eticko-axiologickej perspektívy (1.časť). Bratislava : Simul 2010, http://stella.uniba.sk/texty/ZP_obrazy.pdf MALÍK, B.: Úvod do antropológie. Základné antropofémy v dejinách antropologického myslenia. Bratislava : Iris, 2008. PELCOVÁ, N.: Filozofická a pedagogická antropologie. Praha : Karolinum, 2000.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 140					
A	B	C	D	E	FX
77,14	20,0	1,43	0,71	0,71	0,0
Vyučujúci: Mgr. Štefan Zolcer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý a svojim obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 261					
A	B	C	D	E	FX
38,31	25,67	19,92	10,34	2,68	3,07
Vyučujúci: Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/2-UFY-256/15	Názov predmetu: Hodnotenie výsledkov prírodovedného vzdelávania
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, prezentácia vlastnej práce Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude poznať základné východiská pre tvorbu cieľov fyzikálneho a prírodovedného vzdelávania pre formálne vzdelávania a tiež súvis medzi formálnym a neformálnym vzdelávaním. Bude poznať základné spôsoby hodnotenia výsledkov fyzikálneho a prírodovedného vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Ciele vzdelávania, Taxonómie cieľov. Metódy vzdelávania a metódy merania výsledkov vzdelávania na úrovni triedy a školy. Celoštátne testovanie. Testovanie s veľkým vplyvom na žiaka. Medzinárodné merania vo vzdelávaní.	
Odporúčaná literatúra: Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Moderní vyučování : praktická příručka / Geoffrey Petty ; z angličtiny přeložil Štěpán Kovařík. Praha : Portál, 1996 Vzdelávání a školství ve světě : Základy mezinárodní komparace vzdělávacích systémů / Jan Průcha. Praha : Portál, 1999 Moderní pedagogika / Jan Průcha. Praha : Portál, 1997 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. •Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
87,5	6,25	0,0	0,0	0,0	6,25
Vyučujúci: PaedDr. Lukáš Bartošovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/2-UIN-951/15	Názov predmetu: Informatika a didaktika informatiky
Počet kreditov: 3	
Stupeň štúdia: II.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Štátna záverečná skúška nemá priebežné hodnotenie Skúška: Štátna záverečná skúška pred komisiou Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania štátnicového predmetu bude splnenie jednej z podmienok pre úspešné absolvovanie štúdia.	
Stručná osnova predmetu: Štátna záverečná skúška v rozsahu magisterského štúdia informatiky a didaktiky informatiky.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Literatúra odporúčaná jednotlivými predmetmi magisterského štúdia Platné učebnice informatiky pre ZŠ a SŠ Štátne vzdelávacie programy pre informatiku na ZŠ a SŠ	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-268/15	Názov predmetu: Informačné systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť - riešenie zadaní na hodine, zapájanie do diskusií k preberaným témam. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 65%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti rozumieť základným pojmom z oblasti informačných systémov. Budú poznať ich hierarchiu, proces ich návrhu, tvorby a údržby. Získajú praktické skúsenosti s používaním existujúcich informačných systémov, pričom bude dôraz kladený najmä na školské informačné systémy. Študenti sa naučia špecifikovať a posudzovať ich vlastnosti.	
Stručná osnova predmetu: Informačná spoločnosť, definícia informačného systému, hierarchia informačných úrovní (transakčné systémy, systémy pre riadenie, systémy pre podporu rozhodovania, informačné systémy pre vrcholové riadenie, systémy obchodnej inteligencie), aplikácie informačných systémov (školské, geografické, obchodné). Základné vlastnosti školských informačných systémov. Návrh, vývoj a údržba informačných systémov (príklady z praxe).	
Odporúčaná literatúra: Information systems / Ralph M. Stair, George W. Reynolds. [s.l.] : Course Technology, Cengage Learning, [2012] Kalaš I. et al.: Premeny školy v digitálnom veku, SPN - Mladé letá, Bratislava, 2013, ISBN: 9788010024094 Buchalceová, A.: Metodiky budování informačních systémů, Oeconomica, 2009 , ISBN: 9788024515403	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
81,82	9,09	0,0	0,0	9,09	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-UXX-102/15		Názov predmetu: Kognitívna psychológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-UXX-102/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si súčasných teórií a metód skúmania kognitívnych funkcií. Prostredníctvom onlinového laboratória študent(ka) získa vlastné skúsenosti so zbieraním a analyzovaním experimentálnych dát.					
Stručná osnova predmetu: Neurálne koreláty kognitívnych funkcií. Teórie a metódy skúmania percepcie. Modely a metódy skúmania pamäťového systému. Pozornostné systémy. Reprezentácia poznatkov v našej myslí. Povaha a akvizícia jazyka. Usudzovanie a rozhodovacie procesy. Kognícia a emócie. Exekutívne procesy. Motorická kognícia a mentálne simulácie.					
Odporúčaná literatúra: Cognitive psychology : Mind and brain / Edward E. Smith and Stephen M. Kosslyn. Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall, 2007 Kognitívni psychologie / Robert J. Sternberg. Portál 2002.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
55,56	33,33	0,0	3,7	0,0	7,41
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-234/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Konverzačný kurz anglického jazyka (1). Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaufentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 119					
A	B	C	D	E	FX
73,11	15,13	4,2	1,68	0,0	5,88
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/2-MXX-115/17		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: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 68					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/2-MXX-116/18		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: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
92,68	0,0	0,0	0,0	0,0	7,32
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-123/15	Názov predmetu: Metodológia pedagogického výskumu (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná aktívna práca počas semestra Záverečné hodnotenie: záverečná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia so základnými etapami a metódami empirického výskumu edukačných javov.	
Stručná osnova predmetu: Výskum edukačných javov. Kvalitatívny a kvantitatívny výskum. Spracovanie a interpretácia empirických dát. Objektivita, reliabilita a validita výskumu. Etapy empirického edukačného výskumu. Postupy a techniky výskumu edukačných javov (experiment, pozorovanie, škály a škálovanie, rozhovor, dotazník, sociometria a meranie sociálnej klímy, metóda obsahovej analýzy školských dokumentov, ...). Akčný výskum ako špecifická profesijná aktivita učiteľa.	
Odporúčaná literatúra: Kvalitatívny výskum v pedagogických vedách / Švaříček, Roman a Klára Šedřová. Praha : Portál, 2007 Metody pedagogického výskumu: základy kvantitatívneho výskumu / Chráska, Miroslav. Praha: Grada, 2007 Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007 Základy pedagogicko-psychologického výskumu pro studenty učitelství / Martin Skutil a kol.. Praha : Portál, 2011	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 124					
A	B	C	D	E	FX
66,13	20,97	6,45	1,61	2,42	2,42
Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD., Mgr. Lucia Budinská, PhD., PaedDr. Peter Vankúš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.06.2017					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-124/15	Názov predmetu: Metodológia pedagogického výskumu (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): FMFI.KAGDM+KZVI/2-UXX-123/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná aktívna práca počas semestra zameraná na výskumnú časť diplomovej práce Záverečné hodnotenie: ucelená výskumná kapitola z budúcej diplomovej práce Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študenti si prehľadajú vedomosti o základných etapách a metódach empirického výskumu edukačných javov, ktoré súvisia ich výskumnou témou diplomovej práce. Navrhnu, zrealizujú a vyhodnotia aspoň časť výskumného problému svojej diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: Opakovanie základov kvalitatívneho a kvantitatívneho výskumu, spracovania a interpretácie empirických dát. Realizácia postupov a výber vhodných výskumných techník. Osvojenie si zručností zbierania dát v teréne a riešenie problémov s tým súvisiacich. Vyhodnotenie a konzultovanie analýzy výsledkov z výskumov. Odovzdanie a prezentovanie záverečnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Kvalitatívni výzkum v pedagogických viedach / Švaříček, Roman a Klára Šed'ová. Praha : Portál, 2007 Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitatívniho výzkumu / Chráska, Miroslav. Praha: Grada, 2007 Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007 Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství / Martin Skutil a kol.. Praha : Portál, 2011	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
65,85	14,63	2,44	2,44	2,44	12,2
Vyučujúci: PaedDr. Peter Vankúš, PhD., Mgr. Lucia Budinská, PhD., Mgr. Karolína Miková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 08.06.2017					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UFY-115/15	Názov predmetu: Metódy riešenia fyzikálnych úloh
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, posudzovanie aktivity študenta, písomky Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude poznať viaceré formy fyzikálnych úloh, vybrané metódy zadávania, a riešenia fyzikálnych úloh a spôsoby hodnotenia žiackych riešení fyzikálnych úloh. Bude schopný aktívne využívať fyzikálne úlohy na základnej a strednej škole.	
Stručná osnova predmetu: Fyzikálna úloha. Zadanie úlohy. Schéma riešenia. Modelovanie pri riešení fyzikálnej úlohy. Matematizácia úlohovej situácie. Grafické a číselné riešenie úlohy. Metóda dynamického modelovania. Metódy riešenia pri použití počítačových programov a audiovizuálnych prostriedkov. Metódy riešenia pomocou systému počítačom podporovaného prírodovedného laboratória Coach.	
Odporúčaná literatúra: Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/ Prentice Hall, 2005 Fyzika pre gymnázium - všeobecnovzdelávací kurz : Experimentálny učebný text pre všeobecnovzdelávací program vyučovania fyziky v prvých dvoch ročníkoch štvorročného gymnázia. (Pracovná verzia) / Viera Lapitková, Václav Koubek, Peter Demkanin. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2006 Riešenie fyzikálnych úloh / Václav Koubek. Bratislava : Univerzita Komenského, 1987 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. •Výber aktuálnych článkov z oblasti Učebnice fyziky pre ZŠ a SŠ	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 48					
A	B	C	D	E	FX
89,58	6,25	4,17	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Klára Velmovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-144/15		Názov predmetu: Návrh a analýza algoritmov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, projekty Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent bude oboznámený s metódami tvorby efektívnych algoritmov a bude vedieť navrhnúť a použiť algoritmy pre vybrané problémy.					
Stručná osnova predmetu: - Zložitosť algoritmov, analýza zložitosti - Metódy tvorby efektívnych algoritmov (rozdeľuj a panuj, greedy, dynamické programovanie, metódy založené na prehľadávaní stavového priestoru) - Vyhľadávanie vzorky v texte - Grafové algoritmy - Algoritmy pre NP ťažké problémy - pravdepodobnostné, náhodnostné					
Odporúčaná literatúra: Zbierka úloh Korešpondenčného seminára z programovania (1983-1997) / Michal Winczer. Bratislava : Metodické centrum, 1997 Zbierka úloh Korešpondenčného seminára z programovania 1983-2001 / Zostavovateľ Michal Winczer. Bratislava : Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, 2001					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAG+KDMFI/2- UXX-991/15	Názov predmetu: Obhajoba diplomovej práce
Počet kreditov: 14	
Stupeň štúdia: II.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: štátna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent je schopný pri koncipovaní diplomovej práce spracovať zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, s vhodne zvolenými vedeckými postupmi a hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Diplomová práca je prínosom v príslušnom študijnom odbore.	
Stručná osnova predmetu: 1. Prínos záverečnej práce pre daný študijný odbor v závislosti od jej charakteru a stupňa štúdia. Pri hodnotení diplomovej práce sa zohľadňuje, či študent adekvátne spracúva zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, či sú zvolené vedecké postupy primerané a vhodné, a či adekvátne pracuje s hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Diplomová práca má byť zreteľným prínosom v príslušnom študijnom odbore; 2. Originálnosť práce (záverečná práca nesmie mať charakter plagiátu, nesmie narušať 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 Vnútnym predpisom č. 12/2013; 5. Rešpektovanie odporúčaného rozsahu záverečnej práce (odporúčaný rozsah diplomovej práce je spravidla 50 – 70 normostrán – 90 000 až 126 000 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 témy diplomovej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-111/15	Názov predmetu: Operačné systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/2-UIN-107/10 - Počítačové systémy	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: test a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 75%, C 65%, D 58%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 43/57	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú mať študenti prehľad o vnútornej stavbe operačných systémov, s ich úlohami, problémami, ktoré riešia a s teoretickými základmi a algoritmami, ktoré na ich riešenie používajú. Dokážu využiť svoje vedomosti pri programovaní úloh, ktoré vyžadujú vedomosti o operačnom systéme, napríklad vytvorenie a spolupráca viacerých procesov alebo vlákien alebo rekurzívne prechádzanie štruktúrou adresárov.	
Stručná osnova predmetu: Úlohy operačných systémov (OS), pohľad na OS ako na rozšírenie konvenčného počítača a ako na správcu prostriedkov. Správa procesov – proces a vlákno, stavový diagram procesu, časová závislosť a jej riešenia, komunikácia procesov a vlákien. Správa pamäti – jednoduchá správa pamäti, virtuálna pamäť, segmentovanie, stránkovanie. Správa zariadení – vrstvy vstupno/výstupného software a ich úlohy. Správa súborov – typické operácie nad súbormi a adresármi a ich implementácia, štruktúra diskov a súborov na počítačoch PC.	
Odporúčaná literatúra: Modern operating systems / Andrew S. Tanenbaum. Upper Saddle River : Prentice Hall International, 2001 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Operačné systémy a počítačové siete : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Peter Tomcsányi, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
8,33	25,0	33,33	0,0	33,33	0,0
Vyučujúci: RNDr. Peter Tomcsányi, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-121/18		Názov predmetu: Pedagogická diagnostika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI-Prif.KDPP/2-UXX-121/15					
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na seminároch, riešenie domácich заданий, seminárna práca Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Pedagogický výskum vs pedagogická diagnostika 2. Metodológia pedagogickej diagnostiky 3. Metódy pedagogickej diagnostiky 4. Metódy pedagogicko-psychologickej diagnostiky 5. Hodnotenie žiakov 6. Diagnostika v práci učiteľa 7. Diagnostika v práci triedneho učiteľa 8. Akčný výskum					
Odporúčaná literatúra: GAVORA, P.: Akí sú moji žiaci? Pedagogická diagnostika žiaka. Nitra: Enigma Publishing, 2015; JEDLIČKA, R., KOŤA, J., SLAVÍK, J.: Pedagogická psychologie pro učitele. Praha: Grada Publishing, a. s., 2018; KOLÁŘ, Z., ŠIKULOVÁ, R.: Hodnocení žáků. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009; ďalšie materiály zo seminárov					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 286					
A	B	C	D	E	FX
44,06	29,02	18,18	4,9	2,45	1,4

Vyučujúci: Mgr. Lucia Budinská, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2021
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-821/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 60s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
97,73	2,27	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-822/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z fyziky (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 90s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
97,37	2,63	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-831/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z informatiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 60s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 24					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-832/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z informatiky (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 90s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-105/15	Názov predmetu: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 mikrovýstupy pred publikom, hodnotenie mikrovýstupov spolužiakov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti si rozvinú schopnosti využívať prostriedky počítačom podporovaného prírodovedného laboratória pri vyučovaní svojich aprobačných predmetov na základnej a strednej škole. Budú vedieť naplánovať činnosť žiaka a činnosť učiteľa pri žiackom experimente, budú vedieť používať systém prírodovedného laboratória CMA Coach a budú vedieť hodnotiť prácu žiakov v tomto laboratóriu.	
Stručná osnova predmetu: žiacke podporované riadené skúmanie v prírodovedných predmetoch, bádateľské metódy vyučovania, Interfejs, senzory, meranie so senzormi, ovládanie zariadení počítačom (programovanie v jazyku Coach), základy bezpečnosti práce v laboratóriu, meranie fyzikálnych veličín a spracovanie nameraných hodnôt, meranie so senzormi vo vyučovaní chémie a biológie, využitie systému CMA Coach v záujmovej práci žiakov (v rámci neformálneho vzdelávania), základné pravidlá pre tvorbu inštruktážnych materiálov pre žiakov	
Odporúčaná literatúra: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Moderní vyučovaní : praktická príručka / Geoffrey Petty ; z angličtiny preložil Štěpán Kovařík. Praha : Portál, 1996 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
94,64	1,79	3,57	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-242/15		Názov predmetu: Počítačové siete			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, test Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti budú mať základný prehľad v oblasti počítačových sietí – základy sieťových technológií, princípy komunikácie, spôsoby prepojenia a bezpečnosti v počítačových sieťach.					
Stručná osnova predmetu: - základné pojmy, história, vznik a vývoj počítačových sietí - referenčný model OSI - základy topológie a komunikácie - sieťové technológie a protokoly - hardvér sietí - adresácia, smerovanie, ... - základy bezpečnosti počítačových sietí					
Odporúčaná literatúra: Computer Networks / Andrew S. Tanenbaum. Upper Saddle River : Prentice-Hall, 2003 Vybrané aktuálne články z printových a internetových magazínov z oblasti počítačových sietí..					
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: Mgr. Miroslav Wagner					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-107/10	Názov predmetu: Počítačové systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: riešenie úloh Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent schopný porozumieť činnosti jednoduchého kompilátora alebo interpreta a upraviť ho. V jazyku symbolických adries dokáže riešiť jednoduché algoritmické problémy (na úrovni práce s pamäťou, matematických operácií, porovnania a skokov). Pomocou logických obvodov dokáže realizovať jednoduché logické funkcie. Bude rozumieť princípu fungovania počítača na rôznych úrovniach – programovací jazyk, assembler, strojový kód, hardvérová vrstva.	
Stručná osnova predmetu: Reprezentácia údajov v počítači Kompilácia a interpretácia Jazyk symbolických adries Realizácia logických funkcií na úrovni hardvéru Realizácia pamäťových funkcií na úrovni hardvéru Procesor, pamäť, vstup a výstup	
Odporúčaná literatúra: www.salanci.sk/PocSys/index.html	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 61					
A	B	C	D	E	FX
88,52	0,0	1,64	1,64	4,92	3,28
Vyučujúci: Mgr. Miroslav Wagner					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/2-UFY-111/15	Názov predmetu: Praktikum školských pokusov z fyziky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, hodnotenie mikrovýstupov, hodnotenie prípravy na semináre Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú poznať komerčne dostupné a na školách používané učebné pomôcky, budú ich vedieť vhodne používať. Budú vedieť realizovať experimenty s jednoduchými pomôckami, a tiež s využitím modernej techniky a s využitím digitálnych technológií. Budú vedieť plánovať vyučovacie hodiny, pri ktorých sa uplatňujú empirické metódy, jednak učiteľský demonštračný experiment, ale najmä žiacky heuristický experiment.	
Stručná osnova predmetu: Pokusy a experimenty predovšetkým z oblastí geometrická a vlnová optika, atómová fyzika.	
Odporúčaná literatúra: Školské pokusy z fyziky / Václav Koubek ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992 Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Praktikum školských pokusov z fyziky : Návod na riadenie samostatnej práce : časť Optika / Aurélia Chalupková. Bratislava : Univerzita Komenského, 1996 Michael Klentschy, Laurie Thompson Scaffolding science inquiry through lesson design Heinemann, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
92,0	6,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD., PaedDr. Jana Jakubičková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UFY-211/15		Názov predmetu: Praktikum školských pokusov z fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, hodnotenie mikrovýstupov na seminári, hodnotenie prípravy na seminár Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude pripravený na aktívne plánovanie riadenia a podporovania empirického fyzikálneho poznávania žiakmi základnej a strednej školy. Bude schopný vhodne vybrať a zrealizovať aktivity so žiakmi z oblasti pozorovania, merania a fyzikálneho experimentu.					
Stručná osnova predmetu: Demonštrácie a experimenty z tém sila a pohyb, periodické deje, mechanické kmitanie a vlnenie, mechanika tuhého telesa, mechanika tekutín, hydrostatika.					
Odporúčaná literatúra: Praktikum školských pokusov z fyziky : Mechanika a elektrina / Aurélia Chalupková, Václav Koubek. Bratislava : Univerzita Komenského, 1996 Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Školské pokusy z fyziky / Václav Koubek ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992 •Výber aktuálnych článkov z oblasti.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
86,49	8,11	2,7	0,0	2,7	0,0

Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD., doc. Mgr. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UFY-165/15	Názov predmetu: Praktikum školských pokusov z fyziky (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca – príprava a predvedenie pokusu Skúška: Vypracovaná samostatná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú poznať s množstvom experimentov s jednoduchými pomôckami. Budú poznať požiadavky na jednoduchý fyzikálny experiment. Príprava experimentov s využitím modernej techniky a s využitím IKT. Získajú skúsenosti s prezentáciou jednoduchých experimentov, utvrdenie a prehĺbenie poznatkov z fyziky, odstraňovanie miskoncepcií a príklady na možnosti, ako pomôcť žiakom pri odstraňovaní ich miskoncepcií. Budú poznať zdroje informácií o jednoduchých experimentoch.	
Stručná osnova predmetu: Pokusy a experimenty najmä na témy tlak, tlaková sila, mechanika tekutín, mechanika tuhého telesa, vlastnosti látok rôznych skupenstiev, premeny skupenstiev, demonštračné pokusy z elektromagnetizmu s netradičnými pomôckami.	
Odporúčaná literatúra: Školské pokusy z fyziky / Václav Koubek ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992 Aktivity vo vyučovaní fyziky : Smrekovica 6. - 8. september 2006 ; Zborník príspevkov / zostavil Peter Horváth. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2006 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 40					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-117/10		Názov predmetu: Princípy databáz			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, projekt Skúška: test Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Študent bude rozumieť základným pojmom z oblasti, bude mať prehľad o modeloch databáz, bude rozumieť problémom, ktoré môžu vzniknúť pri návrhu databáz, bude vedieť využívať jazyk SQL na komunikáciu s databázovým systémom, bude schopný vytvoriť jednoduchú databázu.					
Stručná osnova predmetu: Databázy okolo nás, Tabuľkový kalkulátor a databázy, Databázový systém, Modely databáz, Konceptuálny návrh databázy, Relačný model údajov, Úvod do jazyka SQL, Normalizácia a denormalizácia, Databázy a databázový softvér, Obsluha databáz prostredníctvom vyššieho programovacieho jazyka					
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Úvod do databáz : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Zuzana Kubincová ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 An introduction to database systems / C. J. Date. Boston : Pearson/Addison-Wesley, 2004 Databázové systémy / Anton Scheber. Bratislava : Alfa, 1988					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
40,0	16,0	22,0	12,0	8,0	2,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-236/15		Názov predmetu: Programovanie aplikácií pre web (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-UIN-349 Programovanie aplikácií pre web					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 82%, C 75%, D 67%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť vytvoriť jednoduché edukačné webové aplikácie na strane klienta, pričom aplikácie môže komunikovať aj so serverom.					
Stručná osnova predmetu: JavaScript - základná syntax (premenné, polia, komentáre, podmienky, cykly, funkcie, reťazce, matematické funkcie, prístup k prvkom formulára, udalosti...) HTML5 - Canvas jQuery - manipulácia s objektmi, efekty AJAX - jednoduchá komunikácia so serverom					
Odporúčaná literatúra: JavaScript : Programujeme internetové aplikácie / Rastislav Škultéty ; preklad Michal Brůha, Ludvík Roubíček. Brno : Computer Press, 2004 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: PaedDr. Roman Hrušecký, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-238/15	Názov predmetu: Programovanie pre mobilné platformy pre SŠ
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekt Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti získajú prehľad o programátorských prostrediach pre mobilné platformy, so zameraním na tie, ktoré sú vhodné pre vyučovanie na stredných školách. Zvládnu naprogramovať jednoduché a stredne zložité projekty vo vybranom prostredí (napríklad MIT App Inventor pre Android).	
Stručná osnova predmetu: Prehľad mobilných platforiem a prístupov k programovaniu pre ne. Multiplatformové vývojové prostredia versus špecifické vývojové prostredie pre danú platformu, multiplatformovosť pomocou webových technológií. Prehľad možností pre programovanie na strednej škole. Praktické programovanie vo vybranom prostredí.	
Odporúčaná literatúra: Beginning Android 4 application development / Wei-Meng Lee; Chaim Krause. Indianapolis, Ind. : Wrox/John Wiley & Sons, 2012 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. MIT app inventor, webové stránky appinventor.mit.edu/	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
33,33	33,33	11,11	0,0	0,0	22,22
Vyučujúci: RNDr. Peter Tomcsányi, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-262/15		Názov predmetu: Programátorské súťaže			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, domáce úlohy, písomná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Študenti budú mať prehľad o informatických súťažiach pre základnú a strednú školu, resp. so súťažami, ktoré nemajú obmedzenia na účastníkov. Budú vedieť charakteristické črty týchto súťaží s cieľom byť schopný usmerniť žiakov, do ktorej sa zapojiť. Budú vedieť úroveň obtiažnosti úloh v jednotlivých súťažiach.					
Stručná osnova predmetu: Prehľad informatických súťaží so zameraním na informatiku programovanie, resp. riešenie problémov. Zoznámiť sa s ich pravidlami, spôsobom organizácie, cieľovou skupinou a inými špecifikami. Ukážky problémov z týchto súťaží a ich riešení.					
Odporúčaná literatúra: vlastné materiály vyučujúceho 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: 15					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-202/00	Názov predmetu: Robotické stavebnice vo vzdelávaní (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, diskusia Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Predmet obsahovo nadväzuje na kurz Robotické stavebnice vo vyučovaní (1). Študenti sa podrobnejšie zoznámia s programovateľnou stavebnicou LEGO WeDo a oboznámia sa so zložitejšou stavebnicou LEGO Mindstorms. Pomocou nich budú riešiť projekty väčšieho rozsahu, ktoré vyžadujú premyslenú konštrukciu a programovanie. Zároveň budú diskutovať o možnom využití WeDo a Mindstorms stavebníc na rôznych predmetoch v škole. Študenti budú samostatne navrhovať projekty pre medzipredmetové aktivity.	
Stručná osnova predmetu: Opakovanie vo forme stavby zložitejších modelov podľa návodov. Programátorské konštrukcie pre robotické stavebnice; porovnávanie programovacieho prostredia pre robotické stavebnice s inými detskými programovacími jazykmi. Bloomová taxonómia v edukačnej robotike. Stavba jednoduchých modelov zo stavebnice LEGO Mindstorms. Návrh a realizácia jednoduchých projektov so stavebnicou LEGO Mindstorms.	
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 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Robotické stavebnice vo vzdelávaní : 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Peter Tomcsányi, ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
91,78	2,74	1,37	2,74	0,0	1,37
Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 414					
A	B	C	D	E	FX
65,94	15,22	8,7	3,86	0,97	5,31
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-261/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 197					
A	B	C	D	E	FX
70,05	17,77	8,63	2,54	0,0	1,02
Vyučujúci: Viktoria Mirsalova					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-933/15		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z fyziky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvent predmetu je schopný získavať z triediť informácie z informačných zdrojov, najmä z monografií, článkov z časopisov, zborníkov z konferencií a z vysokoškolských učebníc. Absolvent je schopný plánovať výskum v oblasti zadania diplomovej práce. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu je schopný získavať z triediť informácie z informačných zdrojov, najmä z monografií, článkov z časopisov, zborníkov z konferencií a z vysokoškolských učebníc. Absolvent je schopný plánovať výskum v oblasti zadania diplomovej práce.					
Stručná osnova predmetu: Formulovanie cieľov diplomovej práce na základe jej zadania; získavanie, triedenia a využívanie dostupných zdrojov; práca s elektronickými informačnými zdrojmi; formulovanie výskumných otázok, hľadanie metód výskumu vhodných pre tému práce.					
Odporúčaná literatúra: Zdroje uvedené v zadaní bakalárskej práce. Zdroje dostupné v databázach (napr. wos, scopus, researchgate). Publikácie členov oddelenia didaktiky fyziky. Učebnica venovaná metodológii výskumu v oblasti učiteľstva prírodovedných predmetov odporúčaná vedúcim práce.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 38					
A	B	C	D	E	FX
92,11	0,0	5,26	2,63	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Klára Velmovská, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 06.02.2021
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-934/15		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvent je schopný spracovať zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, s vhodne zvolenými vedeckými postupmi a hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Absolvent je schopný formulovať prínos vlastnej práce v oblasti učiteľstva fyziky. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Absolvent je schopný spracovať zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, s vhodne zvolenými vedeckými postupmi a hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Absolvent je schopný formulovať prínos vlastnej práce v oblasti učiteľstva fyziky.					
Stručná osnova predmetu: Rozvoj argumentačných schopností, kauzálneho myslenia a tvorivosti v oblasti témy diplomovej práce. Rozvoj schopností prezentovať výsledky vlastnej práce v oblasti témy diplomovej práce.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 32					
A	B	C	D	E	FX
93,75	3,13	3,13	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 06.02.2021					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-932/13		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z informatiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
86,36	9,09	0,0	0,0	4,55	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-934/13		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z informatiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
52,94	29,41	11,76	5,88	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UXX-936/15		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z informatiky (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
71,43	28,57	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAI/2- UIN-271/15		Názov predmetu: Seminár z webových technológií vo vyučovaní (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
85,71	0,0	14,29	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Martin Homola, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAI/2- UIN-272/15		Názov predmetu: Seminár z webových technológií vo vyučovaní (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Martin Homola, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAI/2- UIN-273/17		Názov predmetu: Seminár z webových technológií vo vyučovaní (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Martin Homola, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAI/2- UIN-274/17		Názov predmetu: Seminár z webových technológií vo vyučovaní (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Martin Homola, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-171/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 18					
A	B	C	D	E	FX
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-172/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
81,25	0,0	0,0	0,0	0,0	18,75
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-271/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-272/20		Názov predmetu: Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Aneta Barnes					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-UIN-263/15	Názov predmetu: Softvérové inžinierstvo
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: práca na seminároch, priebežné odovzdávanie vypracovaných zadanií, vypracovanie záverečného projektu, jeho prezentácia a ústne obhájenie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní budú študenti schopní zdefinovať si, vyšpecifikovať a navrhnuť jednoduchý softvérový projekt. Budú schopní formulovať požiadavky a priority, vyhodnotiť ich dôležitosť pre projekt a jeho úspešnú realizáciu. Budú schopní zvažovať rôzne prístupy a metodológie tvorby softvéru. Zvládnu základne technológie plánovania, riadenia a kontroly menších softvérových projektov. Ovládnu základy agilných metodológií, ako sú extrémne programovanie, testmi riadené programovanie a ďalšie. Budú vedieť zvažovať riziká softvérových projektov a kritéria pre ich znižovanie.	
Stručná osnova predmetu: - základné pojmy a definície zo softvérového inžinierstva, - základné princípy softvérových rozhraní pri navrhovaní a implementácii softvérových produktov, - základné metodológie vývoja programových systémov - agilné programovanie - metodologické princípy extrémneho programovania	
Odporúčaná literatúra: Agilní programování : Metodiky efektivního vývoje softwaru / Václav Kadlec. Brno : Computer Press, 2004 Aplikačné architektúry softvérových systémov / Ľubor Šešera. Bratislava : Slovenská technická univerzita, 2012 Software engineering : Modern approaches / Eric J. Braude, Michael E. Bernstein. Hoboken : Wiley, 2011 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Ing. František Gyarfaš, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-143/18		Názov predmetu: Správa školskej siete			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/2-UIN-143/15					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
90,91	0,0	0,0	0,0	0,0	9,09
Vyučujúci: Mgr. Miroslav Wagner					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-110/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych hrách: basketbal, volejbal, futbal, florbal a hokej. V ostatných športoch zvládnutie základnej techniky športovej disciplíny. Vo vodnej turistike základný výcvik na stojatej a mierne tečúcej vode. Rozvoj koordinačných schopností, zvýšenie kľbovej pohyblivosti, zlepšenie funkcií srdco-cievneho systému a dýchacej sústavy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1594					
A	B	C	D	E	FX
98,56	0,56	0,06	0,0	0,0	0,82
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/2-MXX-120/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, florbal, hokej, nácvik útočných a obranných herných kombinácií a hra s modifikovanými pravidlami. V individuálnych športoch osvojenie prvkov vyššej obtiažnosti z hľadiska úrovne pohybových schopností (plávanie - kraul, prsia, znak, skoky na trampolíne a aerobik - nácvik zostáv, posilňovanie - rozvoj hlavných svalových skupín, vodná turistika - výcvik na tečúcej vode. Testovanie úrovne kondičných a koordinačných schopností.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1500					
A	B	C	D	E	FX
98,6	0,4	0,07	0,07	0,07	0,8
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, Mgr. Branislav Nedbálek, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-210/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách zdokonaľovanie herných útočných a obranných kombinácií. V individuálnych športoch nácvik takticko-technických prvkov. Kompenzačné cvičenia na odstraňovanie chybného držania tela. Strečing. Pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1219					
A	B	C	D	E	FX
99,02	0,41	0,0	0,0	0,0	0,57
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-220/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Športová príprava na Majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev Fakultnej športovej ligy, Vysokoškolskej ligy bratislavských fakúlt a účasť na športových podujatiach fakulty a univerzity.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1060					
A	B	C	D	E	FX
98,96	0,38	0,09	0,09	0,09	0,38
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek, Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTF/2-UFY-101/15		Názov predmetu: Teoretická fyzika (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomné testy, riešenie úloh Skúška: písomná a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú mať základné vedomosti z oblasti teoretickej mechaniky a budú ich vedieť aplikovať pri riešení vybraných úloh.					
Stručná osnova predmetu: Pojem kinetická a potenciálna energia, pole konzervatívnych síl, Newtonove pohybové rovnice, Lagrangeove rovnice I. druhu. D'Alembertov princíp. Zovšeobecnené súradnice, rýchlosti a sily. Lagrangeove rovnice II. druhu. Všeobecné metódy mechaniky. Hamiltonove rovnice. Zákony zachovania ako dôsledok vlastností priestoru a času. Vlnová rovnica, vlnenie. Teória ilustrovaná počas prednášky najmä vo forme príkladov a úloh teoretickej mechaniky.					
Odporúčaná literatúra: Úvod do moderní fyziky / Arthur Beiser ; Přeložil Josef Čada. Praha : Academia, 1978 Teoretická mechanika / V. Obetková, A. Mamrillová, A. Košinárová. Bratislava : Alfa, 1990 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 45					
A	B	C	D	E	FX
75,56	8,89	4,44	8,89	0,0	2,22

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc., Mgr. Samuel Kováčik, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTF/2-UFY-102/15		Názov predmetu: Teoretická fyzika (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
53,49	23,26	9,3	2,33	11,63	0,0
Vyučujúci: Mgr. Samuel Kováčik, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTF/2-UFY-253/15		Názov predmetu: Teoretická fyzika (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka, mikrovýstupy Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40					
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú mať základné predstavy o časticovej fyzike a o teórii relativity tak, že budú rozumieť vybraným materiálom na rozšírenie stredoškolské fyzikálne vzdelávanie a vybraným populárno-vedeckým článkom z tejto oblasti.					
Stručná osnova predmetu: Častice a ich interakcie. Feynmannove diagramy. Kvarky, leptóny, štandardný model. Postuláty ŠTR. Kinematika v ŠTR. Relativistická dynamika. Relativistická hybnosť a energia. Javy vedúce k všeobecnej teórii relativity.					
Odporúčaná literatúra: Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/ Prentice Hall, 2005 O atómoch a kvantovaní / Ján Pišút, Rudolf Zajac. Bratislava : Alfa, 1983 •Výber aktuálnych článkov z oblasti. •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
37,84	24,32	16,22	2,7	18,92	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc., RNDr. Eduard Masár, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/2-UIN-101/15	Názov predmetu: Teoretická informatika (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, domáce úlohy, testy Skúška: písomná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Uviesť do problematiky teoretickej informatiky, zoznámiť študentov s klasickými aj aktuálnymi oblasťami výskumu, v ktorých sú základné otázky: Dajú sa všetky problémy algoritmicky riešiť? Aké efektívne je riešenie? Aké sú techniky riešenia? Po absolvovaní predmetu budú študenti vedieť, čo je to výpočtový model. Na výpočtovom modeli konečný automat (KA) budú vedieť čo je to krok výpočtu, výpočet, akceptujúci výpočet. Budú vedieť ukázať (dokázať), že konkrétny problém (rozpoznanie jazyka) je riešiteľný resp. neriešiteľný na KA. Študenti budú rozumieť definícii nedeterminizmu a jeho použitiu pri riešení jednoduchých úloh. Študenti budú vedieť napísať jednoduché programy pre TS.	
Stručná osnova predmetu: Stručné zoznámenie súhlavnými oblasťami teoretickej informatiky: Abecedy, Slová, Jazyky a algoritmické problémy výpočtový model Konečný automat (KA), Konfigurácia, krok výpočtu, výpočet, akceptujúci a neakceptujúci výpočet. Spôsob návrhu KA: ad hoc a potreba dôkazu správnosti resp. modulárna konštrukcia Existencia problémov, ktoré sú neriešiteľné na KA. Dôkazy neexistencie Nedeterministický konečný automat (NKA), Konfigurácia, krok výpočtu, výpočet, akceptujúci a neakceptujúci výpočet. Ekvivalentnosť KA a NKA (podmonožinová konštrukcia) Úvod do výpočtového modelu Turingov stroj	
Odporúčaná literatúra: Theoretical computer science : Introduction to automata, computability, complexity, algorithmics, randomization, communication, and cryptography / Juraj Hromkovič. Berlin : Springer, 2004	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 20					
A	B	C	D	E	FX
70,0	15,0	10,0	5,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-UIN-102/15	Názov predmetu: Teoretická informatika (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/2-UIN-101/15 - Teoretická informatika (1) alebo FMFI.KAI+KDMFI/1-AIN-211/10 - Úvod do teoretickej informatiky alebo FMFI.KI/1-INF-215/14 - Formálne jazyky a automaty (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, domáce úlohy, testy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti si prehľadajú a rozšíria vedomosti v oblasti teoretickej informatiky, oboznámia sa s ďalšími aktuálnymi oblasťami výskumu, ďalej budú skúmať základné otázky teoretickej informatiky: Aké efektívne je riešenie? Aké sú techniky riešenia? Študenti budú vedieť výpočtový model TS, budú vedieť simulovať vzájomne viaceré modifikácie TS (viacpáskový, nedeterministický). Budú vedieť, že existujú problémy, ktoré nie sú riešiteľné na TS Budú vedieť používať redukciu medzi problémami na dokazovanie riešiteľnosti aj neriešiteľnosti.	
Stručná osnova predmetu: Turingove stroje Vypočítateľnosť Teória zložitosti Spôsoby riešenia ťažkých problémov Kryptografia	
Odporúčaná literatúra: Theoretical computer science : Introduction to automata, computability, complexity, algorithmics, randomization, communication, and cryptography / Juraj Hromkovič. Berlin : Springer, 2004	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/2-UIN-266/15	Názov predmetu: Web dizajn
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 1-UIN-349 Programovanie aplikácií pre web AND 1-UIN-355 Úvod do tvorby webových dokumentov AND 2-UIN-236 Programovanie aplikácií pre web (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť, projekt Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad o rôznych aspektoch webových stránok (estetický dizajn, používateľská prívetivosť, technické riešenie) i praktické zručnosti pre návrh web stránok.	
Stručná osnova predmetu: - rôzne aspekty webových stránok (estetický dizajn, používateľská prívetivosť, technické riešenie) a kritériách na ich posudzovanie - návrh dizajnu webovej stránky (maketa) - tvorba funkčnej webstránky (html a css dokumenty) - tvorba schémy obsahu web stránky - vzájomné hodnotenie webstránok	
Odporúčaná literatúra: Tvoříme prístupné webové stránky : Pripraveno s ohľadom na novelu Zákona č. 365/2000 Sb., o informačných systémech verejnej správy / David Špinar. Brno : Zoner Press, 2004 Information architecture for the World Wide Web / Louis Rosenfeld, Peter Morville. Cambridge : O'Reilly, 1998 Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Web, Multimédia : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Martin Homola ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Web Style Guide, 3rd ed. / P.J. Lynch, S. Horton. Yale University Press, 2008. Dostupné online: http://webstyleguide.com/wsg3/	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Roman Hrušecký, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI+KAI/2- UIN-247/15	Názov predmetu: Webové technológie vo vyučovaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, domáce úlohy, referáty, projekt Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú oboznámení s rozličnými nástrojmi založenými na najnovších webových technológiách, budú schopní rozhodnúť, ktoré z týchto nástrojov sú vhodné na aké vzdelávacie aktivity a budú vedieť navrhnúť rôzne možnosti ich využitia v školskej praxi.	
Stručná osnova predmetu: - nové nástroje interaktívneho webu – prehľad, technologické a pedagogické pozadie, súvis s teóriami učenia sa, - blogy, - wiki, - sociálny bookmarking a tagovanie - podcasting, - sociálne siete, - nástroje na hodnotenie aktivít na interaktívnom webe - peer-review, peer-assessment, self-assessment	
Odporúčaná literatúra: Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms / Will Richardson. Thousand Oaks : Corwin Press, 2009 Výber aktuálnych článkov z oblasti, napr. Crystal M. Ramsay, Destiny D. Aman, Barton K. Pursel: Blogging pragmatics and pedagogy: An adventure in faculty development, Education and Information Technologies, Springer Science +Business Media New York 2012 O'REILLY, T. What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. O'Reilly Media, Communications & Strategies, No. 1, p. 17, 2007. Dostupné na url: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008839	

Martin Homola and Zuzana Kubincová. Taking Advantage of Web 2.0 in Organized Education (A Survey). In: Michael E. Auer (ed.), Procs. of International Conference on Interactive Computer Aided Learning (ICL2009). Villach, Austria. Kassel University Press, September, 2009
 Zuzana Kubincová and Martin Homola. How to get around with wikis in teaching. In: Elvira Popescu, Qing Li, Ralf Klammer, Howard Leung and Marcus Specht (eds.), Advances in Web-based Learning, 11th International Conference (ICWL 2012). Sinaia, Romania. Springer, LNCS, vol. 7558, 2012.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX
87,5	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Martin Homola, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.