

# OBSAH

1. Akademická angličtina.....	3
2. Algebra a teoretická aritmetika.....	5
3. Aplikácia IKT do vyučovania matematiky.....	6
4. Astrofyzika.....	8
5. Cvičenie pri mori.....	9
6. Dejiny fyziky.....	11
7. Didaktika fyziky I.....	13
8. Didaktika fyziky II.....	15
9. Didaktika matematiky I.....	17
10. Didaktika matematiky II.....	19
11. Diferenciálne rovnice.....	21
12. Diplomová práca a jej obhajoba.....	23
13. Diplomová práca a jej obhajoba.....	24
14. Diplomový projekt I.....	25
15. Diplomový projekt I.....	26
16. Diplomový projekt II.....	27
17. Diplomový projekt II.....	29
18. Diplomový projekt III.....	30
19. Diplomový projekt III.....	31
20. Dynamická geometria.....	32
21. Etika práce učiteľa a výchovného poradcu.....	34
22. Fyzika a Didaktika fyziky.....	36
23. Fyzika kondenzovaného stavu.....	38
24. Fyzikálne úlohy.....	40
25. Fázové prechody a kritické javy.....	42
26. Geometria II.....	44
27. Geometria III.....	46
28. Hospitačná nácvuvová pedagogicko-psychologická prax.....	48
29. Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku.....	50
30. Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku.....	52
31. Komunikatívne kompetencie v NJ.....	54
32. Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku.....	56
33. Kultúra jazykového prejavu.....	58
34. Kurz prežitia-survival.....	60
35. Letný kurz-splav rieky Tisa.....	62
36. Manažment triedy.....	64
37. Matematika a didaktika matematiky.....	66
38. Moderná didaktická technika.....	70
39. Moderná didaktická technika.....	72
40. Moderná fyzika z pohľadu didaktiky fyziky.....	74
41. Pedagogika a didaktika pre učiteľov.....	76
42. Pedagogika a psychológia.....	78
43. Počítačom podporované prírodovedné laboratórium.....	81
44. Praktikum školských pokusov.....	83
45. Praktikum školských pokusov II.....	85
46. Pravdepodobnosť a štatistika II.....	87
47. Prevencia užívania drog v práci učiteľa.....	89
48. Psychológia a pedagogická psychológia pre učiteľov.....	91

49. Psychológia zdravia.....	93
50. Rozvoj osobnosti a kľúčové kompetencie pre úpech na trhu práce.....	95
51. Seminár k matematickej olympiáde.....	97
52. Seminár z histórie matematiky.....	99
53. Seminár zo školskej matematiky.....	101
54. Sociológia detí a mládeže.....	103
55. Subjadrová fyzika.....	104
56. Tvorba textových učebných pomôcok.....	106
57. Umenie pomáhať rozhovorom.....	108
58. Vybrané demonštračné experimenty.....	110
59. Vybrané kapitoly z matematickej analýzy.....	112
60. Vybrané problémy všeobecnej fyziky I.....	113
61. Vybrané problémy všeobecnej fyziky II.....	115
62. Využitie multimédií vo vzdelávaní.....	118
63. Využitie multimédií vo vzdelávaní.....	120
64. Výberové praktikum školských pokusov.....	122
65. Výchovné poradenstvo.....	124
66. Výstupová priebežná prax.....	127
67. Výstupová priebežná prax.....	129
68. Výstupová súvislá prax I.....	130
69. Výstupová súvislá prax I.....	131
70. Výstupová súvislá prax II.....	132
71. Výstupová súvislá prax II.....	133
72. Všeobecná biofyzika II.....	134
73. Všeobecný slovenský jazyk pre učiteľov.....	136
74. Zimný kurz lyžovania.....	138
75. Základy metodológie pedagogicko-psychologického výskumu.....	140
76. Základy špeciálnej pedagogiky.....	142
77. Zážitková pedagogika.....	144
78. Čitateľská gramotnosť vo vyučovacom procese.....	146
79. Školské fyzikálne počítačom podporované laboratórium.....	148
80. Špeciálna teória relativity.....	150
81. Športové aktivity I.....	152
82. Športové aktivity II.....	154
83. Športové aktivity III.....	156
84. Športové aktivity IV.....	158
85. Študentská vedecká konferencia.....	160
86. Študentská vedecká odborná činnosť .....	161

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Akademická angličtina  
CJP/PFAJAKA/07

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná, kombinovaná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II., N

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Aktivita na seminári, max. 2 absencie.

2 testy (6./7. a 12./13.týždeň) bez možnosti opravy.

Miniprezentácie na vybrané témy.

Záverečné hodnotenie = priemer získaných hodnotení za testy a prezentáciu.

Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.

**Výsledky vzdelávania:**

Upevnenie jazykových zručností študentov (hovorenie, čítanie a počúvanie s porozumením, písanie), zvýšenie jazykovej kompetencie študentov (osvojenie si vybraných fonologických, lexikálnych a syntaktických vedomostí), rozvoj pragmatickej kompetencie študentov (osvojenie si schopnosti vyjadrovať vybrané funkcie jazyka), rozvoj prezentačných zručností a i. na úrovni B2 podľa SERR so zameraním na akademický jazyk a terminológiu.

**Stručná osnova predmetu:**

Formálna a neformálna angličtina

Akademická angličtina a jej špecifiká

Klúčové slová (slovesá a podstatné mená)

Spájacie slová v akademickom písaní, stavba odseku v odbornom texte, slovosled a topic sentence

Slovotvorba v anglickom jazyku - predpony a prípony

Abstrakt

Vybrané otázky anglickej výslovnosti, špecifika slovnej zásoby akademickej angličtiny.

Vybrané funkcie jazyka potrebné pre odbornú komunikáciu (definovanie, klasifikovanie, vyjadrenie názoru, vyjadrovanie príčiny/následku, parafrázovanie).

**Odporeúčaná literatúra:**

Seal B.: Academic Encounters, CUP, 2002

T. Armer :Cambridge English for Scientists, CUP 2011

M. McCarthy M., O'Dell F. - Academic Vocabulary in Use, CUP 2008

Zemach, D.E, Rumisek, L.A: Academic Writing, Macmillan 2005

Olsen, A. : Active Vocabulary, Pearson, 2013

[www.bbclearningenglish.com](http://www.bbclearningenglish.com)

Cambridge Academic Content Dictionary, CUP, 2009

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

Anglický jazyk na úrovni B2 podľa SERR.

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 355

A	B	C	D	E	FX
31.55	23.1	15.77	10.7	7.04	11.83

**Vyučujúci:** PaedDr. Gabriela Bednáriková

**Dátum poslednej zmeny:** 04.10.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/ATA/14      **Názov predmetu:** Algebra a teoretická aritmetika

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 / 1 **Za obdobie štúdia:** 42 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Udeľuje sa na základe výsledkov písomnej a ústnej časti skúšky.

**Výsledky vzdelávania:**

Nadobudnúť poznatky o číselných množinách N, Z, Q a R, ich axiomatickej výstavbe, operáciach a usporiadaniach na nich.

**Stručná osnova predmetu:**

Číselné množiny N, Z, Q a R, ich axiomatická výstavba, operácie a usporiadania na nich.

**Odporeúčaná literatúra:**

J. Blažek a kol.: Algebra a teoretická aritmetika I. díl. SPN, Praha 1983

K. Hruša: Elementárni aritmetika. Přírodovedecké vydavatelství, Praha 1953

W. Sierpinski: Arytmetyka teoretyczna. PWN, Varšava 1966

T. Šalát a kol.: Algebra a teoretická aritmetika (2). Alfa, Bratislava - SNTL Praha 1986

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 61

A	B	C	D	E	FX
54.1	22.95	9.84	11.48	1.64	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Matúš Harminc, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 06.03.2018

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/AIM/10      **Názov predmetu:** Aplikácia IKT do vyučovania matematiky

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmienky pre predmet:** ÚMV/DDMa/14

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

dva testy vypracované pri počítači, vyriešenie úloh z pracovných listov  
záverečný projekt

**Výsledky vzdelávania:**

Naučiť študentov štandardné postupy práce so základnými typmi matematických programových systémov a poskytnúť im príklady a námety na možnosti využitia týchto programových systémov vo vyučovaní matematiky. Rozvíjať znalosti a zručnosti študentov z využívania skúmania a modelovania v digitálnom prostredí pri riešení matematických problémov. Rozvíjať tvorivé a hodnotiace schopnosti študentov smerujúce k príprave vyučovacích hodín matematiky s efektívnym a zmysluplným využitím moderných technológií.

**Stručná osnova predmetu:**

Možnosti využitia numerických a grafických nástrojov tabuľkového kalkulátora pri riešení matematických úloh. Využívanie dynamických geometrických systémov pri riešení úloh z geometrie, ukážky ich využitia pri realizácii konštruktivistických prístupov k vyučovaniu matematiky. Matematické modelovanie a riešenie problémov v prostredí CAS. Využitie moderných IT pre aktívne osvojovanie poznatkov vo vyučovaní matematiky.

**Odporeúčaná literatúra:**

M. Černochová a kol.: Využití počítače pri vyučovaní, Portál, 1998.

S. Lukáč: Multimédiá a počítačom podporované učenie sa v matematike, PF UPJŠ Košice 2001.

J. Vaníček: Počítačové kognitivní technologie ve výuce geometrie. Univerzita Karlova v Praze, 2009.

Časopisy MFI, MIF a Obzory matematiky, fyziky a informatiky.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 212

A	B	C	D	E	FX
40.09	29.25	13.68	9.91	7.08	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/ASFU/15      **Názov predmetu:** Astrofyzika

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Test v rozsahu odprednášaného učiva, semestrálna práca.

Ústna skúška s prípravou, 3 otázky v rozsahu odprednášaného učiva.

**Výsledky vzdelávania:**

Oboznámiť so základnými poznatkami o štruktúre a evolúcii vesmíru.

**Stručná osnova predmetu:**

Hviezdy, ich základné vlastnosti, štruktúra a evolúcia. Štruktúra a rozloženie hmoty vo vesmíre. Kozmologické teórie, vznik, vývoj a budúcnosť vesmíru.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Vanýsek, V., Základy astronomie a astrofyziky, Academia, Praha, 1980;
2. Grygar, J., Horský, Z., Mayer, P., Vesmír, Mladá fronta, Praha, 1979;
3. Pittich, E., Kalmančok, D., Obloha na dlani, Obzor, Bratislava, 1981;
4. Kleczek, J., Veľká encyklopédia vesmíru, Academia, Praha, 2002;
5. Čeman, R., Pittich, E., Vesmír 1 - Slnečná sústava, MAPA Slovakia, Bratislava, 2002;
6. Čeman, R., Pittich, E., Vesmír 2 - Hviezdy - Galaxie, MAPA Slovakia, Bratislava, 2003;

**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	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Rudolf Gális, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 26.09.2017

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:**  
ÚTVŠ/ÚTVŠ/  
CM/13

**Názov predmetu:** Cvičenie pri mori

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný: Za obdobie štúdia:** 36s

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporučaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Absolvovanie

**Výsledky vzdelávania:**

Študent získa prehľad o možnostiach aktívneho trávenia voľného času v prímorských podmienkach, rozšíri si schopnosti práce a komunikácie s klientmi. Získa praktické skúsenosti pri organizácii kultúrno-umeleckých animačných podujatí, s cieľom skvalitnenia pobytu a vytváraním pozitívnych zážitkov pre návštevníkov.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Základy aerobiku pri mori
2. Ranné cvičenia
3. Pilates a jeho uplatnenie v prímorských podmienkach
4. Cvičenia na chrbticu
5. Základy jogy
6. Šport ako súčasť trávenia voľného času
7. Uplatnenie projektov produktívneho trávenia voľného času pre rôzne vekové a sociálne skupiny (deti, mládež, starší ľudia)
8. Využitie kultúrno – umeleckých aktivít vo voľnom čase pri mori

**Odporučaná literatúra:**

1. Ďuriček, M. - Černák, R. - Obodynski, K. (2001). Riadenie animácie v turizme. Prešov: ATA.
2. Ďuriček, M. (2007). Vademečum turizmu a rekreácie. Rožňava, Roven, 2007.
3. Hambálek, V. (2005). Úvod do voľnočasových aktivít s klientskými skupinami sociálnej práce. Bratislava: OZSP.
4. Križanová, D. (2005). Teória a metodika animačných činností. Bratislava: SPN.

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

Slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 42

abs	n
11.9	88.1

**Vyučujúci:** Mgr. Alena Buková, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2019**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/DEJ1/99      **Názov predmetu:** Dejiny fyziky

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Prezenčná forma: samostatná práca  
skúška

Dištančná forma v ak.r.2019/20

Hodnotenie na základe vypracovanej a odovzdanej semestrálnej práce na zadanú tému.

**Výsledky vzdelávania:**

Oboznámiť študentov so základnými faktami z histórie fyziky.

**Stručná osnova predmetu:**

Fyzikálne poznanie pred Galileom. Klasická fyzika a mechanistický obraz sveta. Klasická fyzika a relativistický nekvantový obraz sveta. Od kvantovej hypotézy ku kvantovej teórii. Atómová a jadrová fyzika. Subjadrová fyzika, objavy nových fundamentálnych čästíc a súčasná predstava o štruktúre matérie a zložení nášho sveta.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. R.Zajac, J.Chrapan: Dejiny fyziky, skriptá, MFF UK, Bratislava, 1982.
2. V.Malíšek: Co víte o dějinách fyziky, Horizont, Praha, 1986.
3. I.Kraus, Fyzika v kulturních dějinách Evropy, Starověk a středověk, Nakladatelství ČVUT, Praha, 2006.
4. A.I.Abramov: Istoria jadernoj fiziki, KomKniga, Moskva, 2006.
5. L.I.Ponomarev: Pod znakom kvanta, Fizmatlit, Moskva, 2006.
6. I.Kraus, Fyzika v kulturních dějinách Evropy, Od Leonarda ke Goethovi, Nakladatelství ČVUT, Praha, 2007.
7. I.Kraus, Fyzika od Thaléta k Newtonovi, Academia, Praha, 2007.
8. I.Štoll, Dějiny fyziky, Prometheus, Praha, 2009.
9. www-stránky na Internete.
10. Brandt S., The harvest of a century, Discoveries of modern physics in 100 episodes, Oxford, 2009.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 30

A	B	C	D	E	FX
80.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc.**Dátum poslednej zmeny:** 30.03.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/DF1a/15      **Názov predmetu:** Didaktika fyziky I

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

prípravy na dve vyučovacie hodiny 10b  
mikrovýstupy 20b  
semestrálny projekt 20b  
priebežné otázky k prednáškam 10b  
ústna skúška 40b

**Výsledky vzdelávania:**

Cieľom prednášky je podať výklad základnej didaktickej terminológie, pojednať o oblastiach výskumu, metódach a formách práce v didaktike fyziky, prezentovať vybrané didaktické technológie využiteľné vo vyučovaní fyziky na základnej a strednej škole a poukázať na nevyhnutnosť prepojenia fyzikálnych a didaktických vedomostí a zručností.

Na základe osvojenia vybraných didaktických metód a foriem práce má študent vedieť využiť nadobudnuté fyzikálne vedomosti pri príprave a realizácii vyučovacieho procesu.

**Stručná osnova predmetu:**

Corona verzia

V rámci predmetu sa študenti oboznámia so základnou didaktickou terminológiou, aktuálnymi problémami fyzikálneho vzdelávania, oblasťami výskumu, metódami a formami práce v didaktike fyziky, didaktickými technológiami využiteľnými vo vyučovaní fyziky na základnej a strednej škole s cieľom poukázať na nevyhnutnosť prepojenia fyzikálnych a didaktických vedomostí a zručností. Na základe osvojenia vybraných didaktických metód a foriem práce má študent vedieť využiť nadobudnuté fyzikálne vedomosti pri príprave a realizácii vyučovacieho procesu.

**Odporeúčaná literatúra:**

- 1.J. Janovič a kol.: Didaktika fyziky, MFF UK Bratislava, 1990
  - 2.J. Janovič a kol.: Vybrané kapitoly didaktiky fyziky, MFF UK Bratislava, 1999
  - 3.E. Kašpar a kol.: Didaktika fyziky, SPN Praha, 1978
  - 4.E. Mechlová: Didaktika fyziky 1, 2, PdF Ostrava, 1989
  - 5.J. Fenclová: Úvod do teórie a metodológie didaktiky fyziky, SPN Praha, 1982
- aktuálne učebnice fyziky pre ZŠ  
aktuálne didaktické publikácie

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

**Poznámky:**

On-line výučba sleduje klasický sylabus.  
K diskusii je využívaný systém bbb.science.upjs.sk  
Dokumenty sú zdieľané cez priečinok OneDrive

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX
46.15	53.85	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., PaedDr. Iveta Štefančínová, Ph.D.

**Dátum poslednej zmeny:** 28.03.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/DF1b/15      **Názov predmetu:** Didaktika fyziky II

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** ÚFV/DF1a/15

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

prípravy na dve vyučovacie hodiny 10b

mikrovýstupy 20b

semestrálny projekt 20b

priebežné otázky k prednáškam 10b

ústna skúška 40b

**Výsledky vzdelávania:**

Cieľom prednášky je oboznámiť študentov s vybranými didaktickými postupmi pri žiackom aktívnom osvojovaní fyzikálnych poznatkov, poukázať na zásady hodnotenia a klasifikácie žiackych vedomostí a zručností, pojednať a možnostiach využitia poznatkov z každodenného života a mimovyučbových aktivít pre zvýšenie záujmu žiakov o fyziku a o prínose využívania informačno komunikačných technológií vo vyučovaní fyziky. Orientovať prácu učiteľa na aktívny prístup žiaka vo fyzikálnom vzdelávaní s cieľom konceptuálneho chápania pojmov a javov a rozvíjanie kľúčových kompetencií žiaka.

**Stručná osnova predmetu:**

1. týždeň:

DIDAKTICKÉ METÓDY, FORMY A PROSTRIEDKY VO FYZIKÁLNYM VZDELÁVANÍ

2. týždeň:

FYZIKÁLNE INFORMÁCIE SPRACOVANÉ A PREZENTOVANÉ GRAFOM

3. týždeň:

KONTROLA, HODNOTENIE A KLASIFIKÁCIA ŽIACKYCH VEDOMOSTÍ, PORTFÓLIO ŽIAKA

4. týždeň:

KLASIFIKÁCIA, ZÁSADY TVORBY, POUŽITIA A VYHODNOTENIA DIDAKTICKÝCH TESTOV

5. týždeň:

VYUŽÍVANIE POZNATKOV Z KAŽDODENNÉHO ŽIVOTA A SKVALITŇOVANIE MEDZIPREDMETOVÝCH VZŤAHOV

6. týždeň:

POČÍTAČOM PODPOROVANÉ PRÍRODOVEDNÉ LABORATÓRIUM

7. týždeň: VYUŽITIE INTERNETU A MULTIMÉDIÍ VO VYUČOVANÍ FYZIKY
8. týždeň: BÁDATEĽSKY ORIENTOVANÁ VýUčBA (IBSE)
9. týždeň: MIMOVYUČOVACIE AKTIVITY NA PODPORU FYZIKÁLNEHO VZDELÁVANIA
10. týždeň: SYSTÉM CELOŽIVOTNÉHO VZDELÁVANIA UČITEĽOV FYZIKY
11. týždeň: PREZENTÁCIA SEMESTRÁLNYCH PROJEKTOV

**Odporučaná literatúra:**

- 1.J. Janovič a kol.: Didaktika fyziky, MFF UK Bratislava, 1990
  - 2.J. Janovič a kol.: Vybrané kapitoly didaktiky fyziky, MFF UK Bratislava, 1999
  - 3.E. Kašpar a kol.: Didaktika fyziky, SPN Praha, 1978
  - 4.E. Mechlová: Didaktika fyziky 1, 2, PdF Ostrava, 1989
  - 5.J. Fenclová: Úvod do teórie a metodológie didaktiky fyziky, SPN Praha, 1982
  - 6.Vachek, J. a kol.: Fyzika pre 1. ročník gymnázia. SPN, Bratislava, 1984.
  - 7.Svoboda, E. a kol. Fyzika pre 2. ročník gymnázia. SPN, Bratislava, 1985.
  - 8.Lepil, O. a kol.: Fyzika pre 3. ročník gymnázia. SPN, Bratislava, 1986.
  - 9.Pišút, J. a kol.: Fyzika pre 4. ročník gymnázia. SPN, Bratislava, 1987.
  - 10.Scholtz, E., Kireš, M.: Fyzika - Kinematika pre osemročné gymnáziá, SPN, Bratislava, 2001, 104 strán, ISBN 80-08-02848-3
  - 11.Blaško, M., Gajdušek, J., Kireš, M., Onderová, L.: Molekulová fyzika a termodynamika pre osemročné gymnáziá, SPN, Bratislava, 2004, 120 strán, ISBN 80-10-00008-6
  - 12.Scholtz, E., Kireš, M.: Fyzika - Dynamika pre osemročné gymnáziá, SPN, Bratislava, 2007, 231 strán, ISBN 80-10-00013-2
- aktuálne učebnice pre gymnázia, osemročné gymnázia na Slovensku a v Českej republike

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

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., PaedDr. Iveta Štefančínová, Ph.D.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Didaktika matematiky I  
ÚMV/DDMa/14

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 5

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Didaktické testy - 30% z celkového hodnotenia

Seminárna práca - 20% z celkového hodnotenia

Domáce zadania - 10% z celkového hodnotenia

Priebežné hodnotenie - 60% z celkového hodnotenia, ústna skúška - 40% z celkového hodnotenia

**Výsledky vzdelávania:**

Zvládnut' základné princípy a postupy vyučovania matematiky na stredných a základných školách.  
Získať vedomosti o rôznych spôsoboch výučby konkrétnych tém školskej matematiky.

**Stručná osnova predmetu:**

Predmet didaktiky matematiky, vývoj matematiky a vyučovania matematiky, Ciele a úlohy vyučovania matematiky, Plánovanie vo vyučovaní matematiky. Logicko-didaktická analýza učiva. Určovanie učebných cieľov, Didaktické princípy, metódy a formy vo vyučovaní matematiky, Hodnotenie učebných výsledkov, tvorba didaktických testov, Úlohy vo vyučovaní matematiky, tvorba systémov úloh, Výstavba číselných oborov, Teória elementárnych funkcií, Syntetická a analytická geometria

**Odporeúčaná literatúra:**

- [1] M.Hejný a kol.: Teorie vyučovania matematiky, SPN Blava 1989,
- [2] L.Frantíková,K.Hončaríková,O.Kopanev: Didaktika matematiky, UPJŠ 1982
- [3] R.Fischer,G.Malle: Človek a matematika, SPN Bratislava 1992
- [4] Polya, G.: How to solve it, Princeton University Press, 1957.
- [5] Hejný, M., Kuřina, F.: Dítě, škola a matematika: Konstruktivistické přístupy k vyučování. Portál, Praha 2001.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 122

A	B	C	D	E	FX
38.52	37.7	15.57	5.74	2.46	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Didaktika matematiky II  
ÚMV/DDMb/14

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** ÚMV/DDMa/14

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Seminárna práca - 40% z celkového hodnotenia.

Písomka - 40% z celkového hodnotenia.

Domáce zadania - 20% z celkového hodnotenia.

Hodnotenie A - aspoň 90% bodov,

hodnotenie B - aspoň 80%,

hodnotenie C aspoň 70%,

hodnotenie D aspoň 60%,

hodnotenie E aspoň 50% bodov.

Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 50% bodov.

**Výsledky vzdelávania:**

Študenti sa oboznámia s niektorými teóriami matematického vzdelávania. Osvoja si rôzne spôsoby výučby vybraných tém školskej matematiky. Oboznámia sa s možným využitím historie matematiky pri vyučovaní. Študentov budú pripravení na prácu vo výchovno-vzdelávacom procese, zameranú na tvorivé využitie poznatkov z matematiky.

**Stručná osnova predmetu:**

Poznávací proces žiaka.

Jazyk matematiky, reprezentácie enaktívne, ikonické a symbolické.

Využitie historie matematiky vo vyučovaní.

Žažkosti žiakov a ich možné príčiny.

Vyučovanie matematických dôkazov.

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika.

Postupnosti, diferenciálny a integrálny počet.

Rozvíjanie tvorivosti a motivácia.

**Odporeúčaná literatúra:**

[1] M. Hejný a kol.: Teória vyučovania matematiky, SPN Blava 1989.

[2] Hejný, M., Kuřina, F.: Dítě, škola a matematika: Konstruktivistické přístupy k vyučování. Portál, Praha 2001.

[3] Fischer, R., Malle, G.: Človek a matematika, SPN Bratislava 1992.

[4] Učebnice a zbierky úloh pre stredné a základné školy.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 144

A	B	C	D	E	FX
77.78	15.97	4.86	0.69	0.69	0.0

**Vyučujúci:** RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/DFR/10      **Názov predmetu:** Diferenciálne rovnice

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporečaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 / 1 **Za obdobie štúdia:** 42 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 5

**Odporečaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Priebežné hodnotenie sa koná formou dvoch písomiek počas semestra. Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia (40%), písomnej a ústnej časti skúšky (30% a 30%).

**Výsledky vzdelávania:**

Teória diferenciálnych rovníc patrí medzi základné oblasti matematickej analýzy. Má početné aplikácie v rôznych oblastiach vedy a techniky. Hlavným cieľom tohto predmetu je oboznámiť študentov so základmi teórie obyčajných diferenciálnych rovníc a ich systémov, metódami riešenia niektorých typov diferenciálnych rovníc a systémov a vnímať ich aj ako možné matematické modely reálnych situácií.

**Stručná osnova predmetu:**

Základné pojmy. Elementárne metódy riešenia a aplikácie diferenciálnych rovníc prvého rádu. Existencia a jednoznačnosť riešenia Cauchyho úlohy pre diferenciálne rovnice prvého rádu, n-tého rádu a systémy diferenciálnych rovníc. Vzťah medzi diferenciálnymi rovnicami n-tého rádu a systémami diferenciálnych rovníc. Lineárne diferenciálne rovnice n-tého rádu a lineárne diferenciálne systémy - lokálna a globálna veta o existencii a jednoznačnosti riešenia Cauchyho úlohy, základné vlastnosti riešení, fundamentálny systém riešení, štruktúra všeobecného riešenia, Lagrangeova metóda variácie konštánt, lineárne rovnice a systémy s konštantnými koeficientmi. Zniženie rádu diferenciálnych rovníc. Eulerove diferenciálne rovnice. Eliminačná metóda riešenia systémov diferenciálnych rovníc.

**Odporečaná literatúra:**

1. M. Greguš, M. Švec, V. Šeda: Obyčajné diferenciálne rovnice, ALFA, Bratislava, 1985.
2. L. Kluvánek, I. Mišík, M. Švec: Matematika II, SVTL, Bratislava, 1961.
3. J. Diblík, M. Růžičková: Obyčajné diferenciálne rovnice, EDIS, Žilina, 2008.
4. S. J. Farlow: An introduction to differential equations and their applications, Dover Publications, New York, 2006.
5. W. Kohler, L. Johnson: Elementary differential equations with boundary value problems, Pearson Education, Boston, 2006.
6. J. Eliaš, J. Horváth, J. Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 3, Alfa, Bratislava, 1980.
7. N. M. Matvejev: Zbierka príkladov z obyčajných diferenciálnych rovníc, ALFA, Bratislava, 1970.

8. M. Tenenbaum: Ordinary differential equations, Dover Publications, New York, 1985.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 447

A	B	C	D	E	FX
17.9	11.86	20.36	17.9	25.5	6.49

**Vyučujúci:** Mgr. Jozef Kisel'ák, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach					
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta					
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/DPOU/14	<b>Názov predmetu:</b> Diplomová práca a jej obhajoba				
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b>					
<b>Forma výučby:</b>					
<b>Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b>					
<b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia:					
<b>Metóda štúdia:</b> prezenčná					
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 15					
<b>Odporučaný semester/trimester štúdia:</b>					
<b>Stupeň štúdia:</b> II.					
<b>Podmieňujúce predmety:</b>					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Spracovanie a odovzdanie diplomovej práce v tlačenej a elektronickej podobe. Prezentácia výsledkov diplomovej práce spojená s obhajobou pre skúšobnou komisiou.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Poznatky a zručnosti spojené so spracovaním vybraného problému a prezentovaním výsledkov práce pred odborníkmi.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Spracovanie a odovzdanie diplomovej práce do CRZP. Odvodzanie tlačenej verzie diplomovej práce na oponentúru. Prezentácia výsledkov diplomovej práce, zodpovedanie na otázky oponenta. Kvalifikovaná diskusia o obsahu diplomovej práce a zodpovedanie otázok členov skúšobnej komisie.					
<b>Odporučaná literatúra:</b>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický					
<b>Poznámky:</b>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 18					
A	B	C	D	E	FX
77.78	11.11	11.11	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015					
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/DPU/14      **Názov predmetu:** Diplomová práca a jej obhajoba

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 15

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe študijným plánom.

**Výsledky vzdelávania:**

Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa.

**Stručná osnova predmetu:**

Prezentácia výsledkov diplomovej práce, zodpovedanie na otázky oponenta a zodpovedanie otázok členov skúšobnej komisie.

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX
89.47	10.53	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/DPP1/14      **Názov predmetu:** Diplomový projekt I

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporečaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 1

**Odporečaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

pravidelné oboznamovanie vedúceho práce s postupom na dohodnutých úlohách

Predloženie plánu výskumu

**Výsledky vzdelávania:**

Študent zvládol teoretickú prípravu, formuluje výskumné otázky a má plán výskumu, príp. aj prvé predbežné výsledky

**Stručná osnova predmetu:**

Práca na diplomovom projekte

**Odporečaná literatúra:**

Odporečaná literatúra, ktorá je súčasťou zadania diplomovej práce

Smernica č.1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigoróznych prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávania a kontrole originality platná pre UPJŠ v Košiciach a jej súčasti

Dodatok č.1 a č.2 k Smernici č.1/2011

Šablóna pre tvorbu ZP na stránke CRZP (Centrálny register záverečných prác)

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Diplomový projekt I  
ÚMV/DPP2a/14

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 1

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

**Výsledky vzdelávania:**

Zadanú tému spracovať tvorivým spôsobom.

**Stručná osnova predmetu:**

Obsah je individuálny podľa zadania diplomovej práce.

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 92

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/DPP2/14      **Názov predmetu:** Diplomový projekt II

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

pravidelné oboznamovanie vedúceho práce s postupom na dohodnutých výskumu  
pravidelné konzultácie  
štúdium literatúry k téme  
prvé výsledky

**Výsledky vzdelávania:**

Študent prakticky zvláda potrebnú metodiku a získal prvé výsledky

**Stručná osnova predmetu:**

Pokračovanie práce na diplomovom projekte v zmysle napĺňania stanovených cieľov diplomovej práce

**Odporeúčaná literatúra:**

Odporeúčaná literatúra, ktorá je súčasťou zadania diplomovej práce  
Smernica č.1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigoróznych prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávania a kontrole originality platná pre UPJŠ v Košiciach a jej súčasti  
 Dodatok č.1 a č.2 k Smernici č.1/2011  
Šablóna pre tvorbu ZP na stránke CRZP (Centrálny register záverečných prác)

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚMV/DPP2b/14	<b>Názov predmetu:</b> Diplomový projekt II
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b>	
<b>Forma výučby:</b> <b>Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporučaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚMV/DPP2a/14	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Nutnou podmienkou pre udelenie hodnotenia je vystúpenie s prezentáciou o diplomovej práci na seminári príslušného oddelenia ÚMV.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Zadanú tému spracovať tvorivým spôsobom.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Obsah je individuálny podľa zadania diplomovej práce.	
<b>Odporučaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 90	
abs	n
98.89	1.11
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/DPP2c/14      **Názov predmetu:** Diplomový projekt III

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** ÚMV/DPP2b/14

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

**Výsledky vzdelávania:**

Zadanú tému spracovať tvorivým spôsobom.

**Stručná osnova predmetu:**

Obsah je individuálny podľa zadania diplomovej práce.

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 78

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/DPP3/14      **Názov predmetu:** Diplomový projekt III

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Pravidelné konzultácie postupu a výsledkov projektu s vedúcim diplomovej práce

**Výsledky vzdelávania:**

Študent má dostatok podkladov pre spracovanie teoretickej časti diplomovej práce a na prípravu praktickej časti obsahujúcej potvrdenie/vyvrátenie hypotéz a sformulovanie záverov

**Stručná osnova predmetu:**

Pokračovanie prác na projekte v súlade so stanovenými cieľmi diplomovej práce

**Odporeúčaná literatúra:**

Odporeúčaná literatúra, ktorá je súčasťou zadania diplomovej práce

Smernica č.1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigoróznych prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávania a kontrole originality platná pre UPJŠ v Košiciach a jej súčasti

Dodatok č.1 a č.2 k Smernici č.1/2011

Šablóna pre tvorbu ZP na stránke CRZP (Centrálny register záverečných prác)

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 18

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/DGE/10      **Názov predmetu:** Dynamická geometria

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 1 / 2 **Za obdobie štúdia:** 14 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

test vypracovaný pomocou počítača, didaktický projekt, ústna skúška

**Výsledky vzdelávania:**

Osvojiť si príkazy a koncepciu tvorby dynamických konštrukcií v programe Geogebra a Cabri 3D. Naučiť sa využívať prostredie dynamickej geometrie pri experimentovaní s geometrickými objektmi a ich atribútmi a pri objavovaní invariantných vlastností geometrických utvarov a geometrických vzťahov medzi objektmi v trojuholníkoch, štvoruholníkoch, kužeľosečkách a v základných priestorových telesách.

**Stručná osnova predmetu:**

Konštrukcie a skúmanie vlastností trojuholníkov, štvoruholníkov, kružníc a ich využitie pri riešení konštrukčných úloh. Menelaova veta, Cevova veta, Varignonova veta, Ptolemaiova veta, tetivové a dotyčnicové štvoruholníky, t'ažisko n-uholníkov. Využitie zhodných a podobných zobrazení pri riešení úloh. Konštrukcie kužeľosečiek a ich využitie pri riešení úloh. Matematické modelovanie a skúmanie funkčných závislostí, riešenie úloh na hľadanie extrémov. Vzájomné polohy lineárnych geometrických útvarov v priestore, rezy telies, prienik priamky s telesom. Analýza možností využitia prostredia dynamickej geometrie pri podpore aktívneho učenia matematiky.

**Odporučaná literatúra:**

1. Vaníček, J.: Počítačové kognitívne technologie ve výuce geometrie. Univerzita Karlova v Praze, 2009.
2. King, J., Schattschneider, D.: Geometry Turned On! Dynamic Software in Learning, Teaching, and Research. The Mathematical Association of America, 1997.
3. De Villiers, M., D.: Rethinking proof with the Geometer's Sketchpad. Key Curriculum Press, 2003.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 30

A	B	C	D	E	FX
56.67	30.0	10.0	3.33	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:**  
KPPaPZ/KPE/  
EPU/15

**Názov predmetu:** Etika práce učiteľa a výchovného poradcu

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2., 4.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Aktuálne úpravy predmetu na semester 2019/2020 sú uvedené v elektronickej nástenke predmetu.

**Výsledky vzdelávania:**

Oboznámenie sa s učiteľskou etikou a etikou výchovného poradcu ako s jedným z odvetvových druhov profesijnej etiky, ktorej predmetom je teoretická reflexia etických a morálnych otázok učiteľskej profesie a funkcie výchovného poradcu (vrátane formulácie morálnych hodnôt, princípov a noriem učiteľského povolania a funkcie výchovného poradcu v podobe etických kódexov ) a na druhej strane jej súčasťou je aj hľadanie odpovedí, respektíve riešení praktických morálnych problémov. Základom učiteľskej etiky a etiky výchovného poradcu je interdisciplinárny prístup založený na interakcii filozofie, etiky, pedagogiky a psychológie.

**Stručná osnova predmetu:**

Profesijná etika, Etika v pomáhajúcich profesiách, Pedagogická a učiteľská etika, Koncepcie učiteľskej etiky, Etika práce výchovného poradcu, Etické a morálne otázky ,Etický kódex, Psychológia morálky, Morálne usudzovanie, Morálne konanie, Morálne emócie, Riešenie morálnych a etických dilém.

**Odporučaná literatúra:**

Ráczová, Babinčák, P. Základy psychológie morálky. Košice : Equilibria, 2009. - 130 s. ISBN 9788070977866 (brož.).

Gluchmanová, M. K niektorým terminologickým otázkam učiteľskej etiky. Pedagogická orientace 2007, č. 2, s. 11–25. ISSN 1211-4669.

Malankievičová, S. Profesijná etika: FF PU. 2008.

Miezgová J., Vargová, D. Etika. SPN Mladé letá 2007.

Remišová A. Dejiny etického myslela v Európe a USA. Bratislava, Kalligram 2008.

Zelina, M. Teória výchovy alebo hľadanie dobra. Bratislava SPN 2010.

Gluchmanová, M. 2009. Uplatnenie princípov a hodnôt etiky sociálnych dôsledkov v učiteľskej etike. Prešov: FF PU,2009. 222 s. ISBN 978-80-555-0042-3

Campbell, E. 2003. The Ethical Teacher. Berkshire (England): Open University Press, 2003. 178 s. ISBN 03-3521-219-0.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 333

A	B	C	D	E	FX
95.5	3.9	0.6	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Lucia Hricová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 25.03.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/MSSU/15      **Názov predmetu:** Fyzika a Didaktika fyziky

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 1

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** (ÚFV/DF1a/15 a ÚFV/FKS/15 a ÚFV/SJF1/15 a ÚFV/DF1b/15 a ÚFV/ASFU/15)

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Absolvent preukáže znalosti fyzikálneho obsahu vo vzájomných súvislostiach. Preukáže schopnosť zaradiť fyzikálne poznatky do vzdelávacieho procesu. Aplikuje didaktické poznatky na vybraný fyzikálny obsah.

**Výsledky vzdelávania:**

Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvent preukáže znalosti fyzikálneho obsahu vo vzájomných súvislostiach. Preukáže schopnosť zaradiť fyzikálne poznatky do vzdelávacieho procesu. Aplikuje didaktické poznatky na vybraný fyzikálny obsah.

**Fyzikálny obsah:**

Vybrané témy Fyziky kondenzovaného stavu, Subjadrovej fyziky a Astrofyziky.

**Didaktický obsah:**

Štátny vzdelávací program ISCED 2, 3 – Fyzika. Rozvíjanie vedeckej gramotnosti. Školský fyzikálny experiment. Aktívne poznávanie, bádateľsky orientovaná výučba. Formatívne a sumatívne hodnotenie vedomostí a zručností. Práca s talentami. Logicko-didaktická analýza tematických celkov učiva fyziky základnej školy a gymnázia.

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX
75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 11.04.2017

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/FKS/15      **Názov predmetu:** Fyzika kondenzovaného stavu

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Dva priebežné písomné testy.

Výsledky dvoch priebežných písomných testov a ústna skúška, obsah ktorej je zhodný s obsahom prednášok. Ak výsledky obidvoch testov majú lepšie hodnotenie ako D, ústna časť môže byť odpustená.

**Výsledky vzdelávania:**

Oboznámiť sa so základmi fyziky kondenzovaných látok, zvládnut' základné teoretické metódy FKL, oboznámiť študentov s experimentálnymi metódami FKL, naučiť študentov interpretovať jednoduché experimentálne výsledky.

**Stručná osnova predmetu:**

Štruktúra kryštálov a metódy štruktúrnej analýzy. Poruchy v kryštáloch. Základné typy väzieb. Tepelné vlastnosti tuhých látok. "Voľné" elektróny v kovoch. Elektrón v periodickom poli. Transportné javy v kovoch a polovodičoch. Supravodivosť a supratekutosť. Magnetické vlastnosti látok. Aktuálne problémy fyziky kondenzovaných látok.

**Odporeúčaná literatúra:**

Kavečanský V.: Fyzika tuhých látok, skriptum, UPJŠ Košice 1982

Kittel Ch.: Úvod do fyziky pevných látiek, Academia Praha 1985

Svoboda M. a kol.: Fyzika pevných látiek I., II. (pro učitelské štúdium), Skriptum, Univerzita Karlova, Praha 1986

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
44.44	33.33	11.11	11.11	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/FYU1/15      **Názov predmetu:** Fyzikálne úlohy

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 1 **Za obdobie štúdia:** 28 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Študenti majú k dispozícii on-line zbierku fyzikálnych úloh, ktorej riešením sa budú v priebehu semestra zaoberať. Na začiatku každého cvičenia študenti samostatne riešia jednu vybranú úlohu z témy predchádzajúceho cvičenia. Riešenie úloh je priebežne hodnotené. V priebehu semestra má študent navrhnuť a vyriešiť tri vlastné fyzikálne úlohy rôznej náročnosti a jedn uzadanú úlohu. S ich návrhom a riešením oboznámi svojich spolužiakov na poslednom cvičení. Vypracované úlohy sú odovzdávané v elektronickej podobe najneskôr týždeň pred posledným cvičením.

Samostatné riešenie úloh 40 bodov

zadaná úloha 10 bodov

vlastné úlohy 10 bodov

ústna skúška 40 b

Záverečné hodnotenie:

A 100-90 B 89-80 C 79-70 D 69-60 E 59-50 F 49-0

**Výsledky vzdelávania:**

Vytvoriť prehľad o vyskytujúcich sa problémoch a metódach riešenia fyzikálnych úloh žiakmi strednej školy pre podporu aktívneho fyzikálneho poznávania.

Osvojiť si základné metódy riešenie fyzikálnych úloh.

Pripraviť študentov na modifikáciu existujúcich a tvorbu vlastných úloh vzhľadom na aktuálne potreby žiakov.

**Stručná osnova predmetu:**

V rámci predmetu budú prezentované základné metódy riešenia fyzikálnych úloh rôznych úrovní osvojenia. Na vybraných úlohách je poukázané na typické problémy, s ktorými sa budúci učitelia v praxi môžu stretnúť. Počas cvičenia sa preriešia klúčové fyzikálne úlohy podľa učebných osnov fyziky gymnázia. Čažiskom cvičenia sú analýza zadania, návrh vhodného postupu riešenia a fyzikálna interpretácie výsledku riešenia fyzikálnej úlohy. Pri každej téme je zvláštna pozornosť venovaná úlohám z fyzikálnej olympiády.

Obsah prednášky mapuje základné problémy riešenia fyzikálnych úloh žiakmi základnej a strednej školy, vybrané metodiky práce učiteľa a využívanie moderných prostriedkov vo fyzikálnom vzdelávaní.

**Odporučaná literatúra:**

- 1.Baláž, P. : Zbierka úloh z fyziky, SPN Bratislava, 1971
- 2.Bartuška,K: Postup při řešení fyzikálních úloh, Sbírka řešených úloh z fyziky pro střední školy I, Praha, Prometheus, 1997, s. 5-10.
- 3.Halpern, A.: 3000 solved problems in Physics, McGraw-Hill, Inc., USA, 1988
- 4.Janovič,J., Koubek,V. Pecen,J.: Vybrané kapitoly z didaktiky fyziky. Bratislava, UK, 1999,
- 5.Jurčová, M., Dohňanská, J., Pišút, J., Velmovská, K.: Didaktika fyziky – rozvíjanie tvorivosti žiakov a študentov. Bratislava, UK, 2001,
- 6.Kružík, M.: Sbírka úloh z fyziky pro žáky strédních škol, SPN, Praha, 1984
- 7.Lindner, H.: Riešené úlohy z fyziky, Alfa, Bratislava, 1973
- 8.Linhart, J. (1976): In: Volf, I.: Metodika řešení úloh ve výuce fyziky na základní škole. Hradec Králové, MAFY, 1998,
- 9.Pietrasiński, Z. (1964): In: Volf, I.: Metodika řešení úloh ve výuce fyziky na základní škole. Hradec Králové, MAFY, 1998,
- 10.Scholtz, E., Kireš, M.: Fyzika – kinematika pre gymnázia s osemročným štúdiom. Bratislava, SPN, 2001,
- 11.Šedivý,P., Volf, I.: Dopravní kinematika a grafy. Hradec Králové, MAFY, 1998.
- 12.Volf,I. (1975): In: Bednařík, M., Lepil, O.: Netradiční typy fyzikálních úloh. Praha, PROMETHEUS,1995,
- 13.Volf,I.: Jak řešit úlohy fyzikální olympiády, XXIII. Ročník soutěže fyzikální olympiády ve školním roce 1981/82, Praha, SPN, 1981,
- 14.Volf,I.: Metodika řešení úloh ve výuce fyziky na základní škole. Hradec Králové, MAFY, 1998.
- 15.Halpern, A.: 3000 solved problems in Physics, McGraw-Hill, Inc., USA, 1988
- 16.<http://kekule.science.upjs.sk/fyzika>
- 17.<http://physedu.science.upjs.sk>

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 23.01.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/FPK1/15      **Názov predmetu:** Fázové prechody a kritické javy

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Hodnotenie

**Výsledky vzdelávania:**

Oboznámiť sa so základnými problémami teórie fázových prechodov a kritických javov.

**Stručná osnova predmetu:**

Termodynamika a fázové prechody. Klasifikácia fázových prechodov. Kritické javy, univerzalita. Mikroskopické modely magnetických fázových prechodov a ich riešenie. Jednorozmerný a dvojrozmerný Isingov model. Teória stredného poľa pre Isingov model. Landauova teória fázových prechodov.

**Odporučaná literatúra:**

Stanley H.G.: Introduction to Phase Transitions and Critical Phenomena, Clarendon Press Oxford, 1971.

A. Bobák, Phase Transitions and Critical Phenomena, Project 2005/NP1-051 11230100466, European Social Fund, Košice 2007.

Landau L.D., Lifšic E.M.: Statističeskaja fizika, Nauka Moskva, 1973.

Plischke M., Bergersen B.: Equilibrium Statistical Physics, World Scientific, 1994.

Kadanoff L.P.: Statistical Physics, Statistics, Dynamics and Renormalization, World Scientific, 2000.

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

Slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 44

A	B	C	D	E	FX
72.73	9.09	4.55	6.82	6.82	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 10.07.2017

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Geometria II  
ÚMV/GEO2b/10

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporečaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 / 2 **Za obdobie štúdia:** 42 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 6

**Odporečaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

pre účasť na ústnej skúške je potrebná aspoň 40% úspešnosť z priebežného hodnotenia,  
váha hodnotenia: 50% priebežné hodnotenie, 50% ústna skúška,  
záverečné hodnotenie:  $\geq 90\%$  A,  $\geq 80\%$  B,  $\geq 70\%$  C,  $\geq 60\%$  D,  $\geq 50\%$  E,  $< 50\%$  FX

**Výsledky vzdelávania:**

Oboznámenie sa s vlastnosťami affiných, zhodných a podobných zobrazení.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Kvadratické plochy (rotačné a všeobecné kvadratické plochy)
2. Afinné zobrazenia (asociované zobrazenie, analytické vyjadrenie, affinity, samodružné útvary, základné affinity)
3. Zhodné zobrazenia (analytické vyjadrenie, zhodnosti, klasifikácia v rovine, skladanie osových súmerností)
4. Podobné zobrazenia (analytické vyjadrenie, podobnosti, rovnalošť, skladanie rovnalošť)
5. Geometria kružník (mocnosť bodu ku kružnici, chordála kružník, zväzky kružník)

**Odporečaná literatúra:**

1. M. Sekanina a kol., Geometrie 2, SPN, 1988.
2. O. Šedivý a kol., Geometria 2, SPN, 1987.
3. H.S.M. Coxeter, Introduction to geometry, Wiley, 1989.
4. J.T. Smith, Methods of geometry, Wiley, 2000.

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

slovenský

**Poznámky:**

vyžadujú sa základné poznatky o affiných a euklidovských priestoroch

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 408

A	B	C	D	E	FX
11.03	12.01	19.61	19.12	22.55	15.69

**Vyučujúci:** RNDr. Igor Fabrici, Dr. rer. nat., RNDr. Lucia Janičková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Geometria III  
ÚMV/GEO2c/10

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 1 **Za obdobie štúdia:** 28 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** ÚMV/GEO2b/10

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

na základe priebežného hodnotenia a ústnej skúsky,

váha hodnotenia: 30% priebežné hodnotenie, 70% ústna skúška,

záverečné hodnotenie:  $\geq 90\%$  A,  $\geq 80\%$  B,  $\geq 70\%$  C,  $\geq 60\%$  D,  $\geq 50\%$  E,  $< 50\%$  FX

**Výsledky vzdelávania:**

Nový pohľad na klasické geometrické poznatky.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Body a priamky súvisiace s trojuholníkom (Menelaova veta, Cevova veta, dôležité body trojuholníka, vpísaná a pripísané kružnice, pedálny trojuholník, Eulerova priamka, Feuerbachova kružnica)
2. Vlastnosti kružníc (mocnosť bodu ku kružnici, chordála, Eulerova veta, Simsonove priamky, Ptolemaiova veta, Morleyova veta)
3. Kolineárnosť a spoločný priesečník (štvoruholníky, Varignonov rovnobežník, tetivové štvoruholníky, Brahmaguptova veta, Napoleonove trojuholníky)
4. Ohniskové vlastnosti regulárnych kužeľosečiek (Dandelinove guľové plochy, dotyčnice a riadiace priamky regulárnych kužeľosečiek)
5. Kruhová inverzia (základné vlastnosti, skladanie inverzií a rovnoľahlosť)

**Odporučaná literatúra:**

1. H.S.M. Coxeter, S.L. Greitzer, Geometry revisited, MAA, 1967.
2. R.A. Johnson, Advanced Euclidean geometry, Dover Publ., 2007.
3. A.V. Akopyan, A.A. Zaslavsky, Geometry of conics, AMS, 2007.
4. D.A. Brannan, M.F. Esplen, J.J. Gray, Geometry, Cambridge Univ. Press, 2007.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 88

A	B	C	D	E	FX
21.59	29.55	29.55	7.95	11.36	0.0

**Vyučujúci:** RNDr. Igor Fabrici, Dr. rer. nat.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPE/MPPa/15      **Názov predmetu:** Hospitačná náčuvová pedagogicko-psychologická prax

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia: 36s

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Povinná účasť na úvodnom inštruktážnom seminári a záverečných seminároch z pedagogickej i psychologickej časti.

Absolvovanie 12 hodín hospitácií a 6 rozborových hodín s cvičnými učiteľmi.

Predloženie dokumentácie o Priebežnej pedagogicko-psychologickej praxi (Výkaz hospitácií na Priebežnej pedagogicko-psychologickej praxi, vyplnené pozorovacie schémy, Vyhodnotenie a zovšeobecnenie pozorovacích schém, Správa o Priebežnej pedagogicko-psychologickej praxi).

Hodnotenie: absolvoval/a – neabsolvoval/a

**Výsledky vzdelávania:**

Orientovať sa vo vybraných psychologickej a pedagogicko-didaktických aspektoch školskej praxe a práce učiteľov a žiakov v základnej a strednej škole; konfrontovať a integrovať teóriu a prax pedagogicko-profesijnej zložky učiteľského vzdelávania; motivovať k ďalšiemu štúdiu psychologickej a pedagogických disciplín a k cielavedomému osvojovaniu a rozvíjaniu profesijných kompetencií.

Cieľavedome vnímať, registrovať a interpretovať psychologicke a pedagogické javy pozorované v reálnej školskej praxi; pedagogicky a psychologicky mysiť.

**Stručná osnova predmetu:**

Pozorovanie, registrácia a rozbor pozorovaných psychologickej a pedagogických javov vyučovania v cvičných školách. Písomné vyhodnotenie a teoretické zovšeobecnenie pozorovaných psychologickej a pedagogických javov vyučovania. Rozbor priebehu a organizácie Priebežnej pedagogicko-psychologickej praxi. Analýza registrovaných javov a ich teoretického zovšeobecnenia a porovnanie zistení s psychologickej a pedagogickou teóriou na záverečných seminároch k praxi.

**Odporeúčaná literatúra:**

Študenti Filozofickej fakulty:

<http://www.upjs.sk/filozoficka-fakulta/info-pre-studentov/studium/pedagogicka-prax/>

Študenti Prírodovedeckej fakulty:

<http://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/studium/ped-prax/>

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 757

abs	n
99.87	0.13

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Beata Gajdošová, PhD., PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Zuzana Boberová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** CJP/PFAJGA/07      **Názov predmetu:** Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2    **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná, kombinovaná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II., N

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Aktívna účasť na seminároch, max. 2 absencie.

2 písomné testy (6./7.týždeň a 12./13.týždeň) bez možnosti opravy. Ústna prezentácia na tému týkajúcu sa študijného odboru/predmetu. Záverečné hodnotenie - priemer získaných hodnotení za testy. Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej

**Výsledky vzdelávania:**

Identifikovanie a odstránenie najfrekventovanejších gramatických chýb v ústnom aj písomnom prejave. Rozvoj jazykových zručností študentov (hovorenie, počúvanie a písanie) a zvýšenie ich jazykovej kompetencie (osvojenie si vybraných fonologických, lexikálnych a syntaktických vedomostí) na úrovni B2 podľa SERR.

**Stručná osnova predmetu:**

Vybrané javy anglickej gramatiky:

Slovotvorba

Kontrast gramatických časov

Trpný rod

Nepriama reč

Podmienkové vety

Frázové slovesá

Slovosled, výnimky z ustáleného anglického slovosledu

Predložky

Členy, a i.

v kontexte vybraných tematických okruhov (veda, vzdelanie na vysokých školách, pôvod anglických slov, životné prostredie, motivácia, média a správy ).

Vybrané funkcie praktického odborného jazyka potrebné pre odbornú komunikáciu (definovanie, klasifikovanie, vyjadrenie príčiny/následku, názoru, a i.).

**Odporeúčaná literatúra:**

Vince M.: Macmillan Grammar in Context, Macmillan, 2008

McCarthy, O'Dell: English Vocabulary in Use, CUP, 1994

C. Oxengen, C. Latham-Koenig: New English File Advanced, Oxford 2010

Misztal M.: Thematic Vocabulary, Fragment, 1998  
www.bbclearningenglish.com  
ted.com/talks

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
Anglický jazyk na úrovni B2 podľa SERR.

**Poznámky:**  
English language, level B2 according to CEFR.

**Hodnotenie predmetov**  
Celkový počet hodnotených študentov: 406

A	B	C	D	E	FX
39.66	18.97	16.75	8.62	5.91	10.1

**Vyučujúci:** PaedDr. Gabriela Bednáriková

**Dátum poslednej zmeny:** 14.09.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KGER/NJKG/07      **Názov predmetu:** Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

kontrolná písomná práca

záverečná písomná práca

**Výsledky vzdelávania:**

Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekventovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku.

**Stručná osnova predmetu:**

Predmet je zameraný na precvičovanie a upevňovanie vedomostí z morfológie a syntaxe angličtiny s cieľom ukázať súvislosti v gramatike ako celku. Predmet je určený študentom, ktorí často robia gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku. Prostredníctvom rozboru textov, audio nahrávok, testov, gramatických cvičení, monologických a dialogických prejavov študentov zameraných na špecifické gramatické štruktúry sa individuálne aj skupinovo riešia problematické prípady. Dôraz sa kladie na vyvážený rozvoj gramatického myslenia v procese komunikácie, čo v konečnom dôsledku prispieva k rozvoju všetkých štyroch jazykových zručností.

**Odporeúčaná literatúra:**

interné materály Katedry germanistiky FF UPJŠ

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

nemecký, slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 50

A	B	C	D	E	FX
56.0	12.0	10.0	4.0	10.0	8.0

**Vyučujúci:** PaedDr. Ingrid Puchalová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KGER/NJKK/07      **Názov predmetu:** Komunikatívne kompetencie v NJ

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

záverečný písomný test

**Výsledky vzdelávania:**

študent komunikuje v nemeckom jazyku na takom stupni plynulosti a spontánnosti, ktorý mu umožnuje viesť bežnú konverzáciu s rodenými hovoriacimi bez toho, aby to pre ktoréhokoľvek účastníka interakcie predstavovalo nadmerné úsilie.

**Stručná osnova predmetu:**

- Vysokoškolské štúdium, študentský život, povolanie a kariéra
- Medziľudské vzťahy, partnerstvo, rodina
- Životný štýl – zdravie, móda, volný čas
- Cestovanie, zážitky a skúsenosti
- Ja a multimediálny svet

**Odporeúčaná literatúra:**

BRILL, M. L. – TECHMER, M. : Großes Übungsbuch Wortschatz. Ismaning 2011.

DREYER, H. – SCHMITT, R. : Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik – aktuell. Ismaning 2009.

HERING, A. – MATUSSEK, M. – PERLMANN-BALME, M. : Übungsgrammatik für die Mittelstufe: Deutsch als Fremdsprache. Ismaning 2009.

časopis Deutsch perfekt a iné aktuálne printové a elektronické médiá

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

slovenský a nemecký

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 44

A	B	C	D	E	FX
59.09	13.64	6.82	4.55	13.64	2.27

**Vyučujúci:** Mgr. Eva Černáková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku  
CJP/PFAJKKA/07

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná, kombinovaná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II., N

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Aktívna účasť na seminári a vypracované domáce zadania, max. 2 absencie (2x90 min.)  
2 testy (6./7. a 12./13. týždeň semestra) bez možnosti opravy a krátke ústne prezentácie na vybrané témy. Záverečné hodnotenie: priemer získaných hodnotení za testy a prezentácie.  
Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.

**Výsledky vzdelávania:**

Uplatnenie a aktívne používanie teoretických vedomostí v praktických komunikačných situáciách. Zdokonalenie jazykových vedomostí a zručností študenta, rečovej, pragmatickej a vecnej kompetencie zlepšujúcej komunikáciu, schopnosť prijímať a formulovať výpovede, efektívne vyjadrovať svoje myšlienky ako aj orientovať sa v obsahovom pláne výpovede. Precvičovanie rečových intencií kontaktných (napr. pozdravy, oslovenia, pozvanie, oslovenie), informatívnych (napr. získavanie a podávanie informácií, vyjadrenie priestorových a časových vztáhov), regulačných (napr. prosba, podákovanie, zákaz, pochvala, súhlas, nesúhlas) a hodnotiacich (napr. vyjadrenie vlastného názoru, stanoviska, želania, emócií).

**Stručná osnova predmetu:**

Rodina, jej formy a problémy.

Vyjadrovanie pocitov a dojmov.

Dom, bývanie a budúcnosť.

Formy a dialekty v anglickom jazyku.

Život v meste a na vidieku.

Kolokácie a idiomy, zaužívané slovné spojenia.

Prázdny a sviatky vo svete.

Životné prostredie a ekológia.

Výnimky zo slovosledu.

Frázové slovesá a ich použitie.

Charakteristiky neformálneho diškurzu.

**Odporeúčaná literatúra:**

[www.bbclearningenglish.com](http://www.bbclearningenglish.com)

McCarthy M., O'Dell F.: English Vocabulary in Use, Upper-Intermediate. CUP, 1994.

Misztal M.: Thematic Vocabulary. SPN, 1998.

Fictumova J., Ceccarelli J., Long T.: Angličtina, konverzace pro pokročilé. Barrister and Principal, 2008.  
Peters S., Gráf T.: Time to practise. Polyglot, 2007.  
Jones L.: Communicative Grammar Practice. CUP, 1985.  
Alexander L.G.: Longman English Grammar. Longman, 1988.

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

Anglický jazyk na úrovni B2 podľa SERR.

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 237

A	B	C	D	E	FX
38.4	22.36	19.41	9.7	6.75	3.38

**Vyučujúci:** Mgr. Barbara Mitríková

**Dátum poslednej zmeny:** 11.02.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

<b>Kód predmetu:</b> KSSFaK/ KJPUAP/15	<b>Názov predmetu:</b> Kultúra jazykového prejavu
--	---

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 1 / 1 **Za obdobie štúdia:** 14 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Aktívna účasť na semiároch. Celkové hodnotenie je dané súčtom bodov za rečnícky prejav, priebežný a záverečný test (min. 60 %).

**Výsledky vzdelávania:**

Študent po absolvovaní predmetu teoreticky ovláda a prakticky uplatňuje ortografické a ortoepické zákonitosti slovenčiny na segmentálnej, ako aj suprasegmentálnej úrovni akustického signálu. V hovorených a písaných prejavoch dokáže identifikovať chyby, vo vlastných prejavoch ich dokáže vedome korigovať.

**Stručná osnova predmetu:**

Písaný a hovorený jazykový prejav. Rečnícka komunikácia. Zvuková kultúra, štýly výslovnosti. Ortoepické javy pri samohláskach a spoluohláskach. Uplatňovanie pravidla o rytmickom krátení a jeho výnimiek. Znelostná asimilácia a jej osobitosti priebehu v slovenčine. Analýza a nácvik rečových prejavov. Uplatňovanie ortografických zákonitostí v praktických písomnostiach.

**Odporeúčaná literatúra:**

KRÁĽ, Á: Pravidlá slovenskej výslovnosti. 3. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatel'stvo 1996.

KRÁĽ, Á: Pravidlá slovenskej výslovnosti. Systematika a ortoepický slovník. Martin: Matica slovenská 2005. 423 s.

Pravidlá slovenského pravopisu. 1., 2. a 3. vyd. Bratislava: Veda 1991. 533 s.; 1998. 576 s.; 2000. 592 s.

SABOL, J. – BÓNOVÁ, I. – SOKOLOVÁ, I.: Kultúra hovoreného prejavu. Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity 2006. 255 s.

Odporeúčaná:

SLANČOVÁ, D.: Základy praktickej rétoriky. Prešov: Náuka 2001.

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

slovenský

**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:** PhDr. Iveta Bónová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚTVŠ/KP/12      **Názov predmetu:** Kurz prežitia-survival

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporečaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia: 36s

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporečaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Absolvovanie

Záverečné hodnotenie:Priebežné plnenie všetkých úloh v rámci kurzu.

**Výsledky vzdelávania:**

Študent sa oboznamuje so zásadami bezpečného pobytu a pohybu v extrémnom prostredí prírody, osvojuje si teoretické vedomosti a praktické zručnosti spojené s riešením mimoriadnych a náročných situácií späťtih so zachovaním ľudského života a minimalizáciou poškodenia zdravia. Rozvíja tímovú spoluprácu, disponuje zručnosťou odolávať a čeliť situáciám vedúcim k získaniu zážitkov spojených s prekonávaním prekážok.

**Stručná osnova predmetu:**

Prednášky:

1. Zásady správania a bezpečnosti pri pohybe a pobytu v neznámom horskom prostredí
2. Príprava a vedenie túry
3. Objektívne a subjektívne nebezpečenstvo v horskom prostredí
4. Zásady hygieny a prevencie poškodenia zdravia v extrémnych podmienkach

Cvičenia:

1. Pohyb v teréne, orientácia a navigácia v teréne (buzoly, GPS)
2. Príprava improvizovaných spôsobov prenocienia
3. Úprava vody a príprava potravín.

**Odporečaná literatúra:**

1. Darman, P. (1997). Jak přežít v extrémních podmírkách. Frýdek-Místek: Alpress.
2. Dylavský, I. (1997). Pohybový systém a zátěž. Praha: Grada.
3. Hošek, V. (2003). Psychologie odolnosti. Praha: Karolinum.
4. Junger, J. a kol. (2002). Turistika a športy v přírode. Prešov: FHPV PU.
5. McManners, H. (1996). S batohem na zádech: jak přežít v přírodě. Bratislava: Slovo.
6. Němec, J. (2003). Jak přežít: příručka. Praha.

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

Slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 392

abs	n
44.39	55.61

**Vyučujúci:** Mgr. Marek Valanský, MUDr. Peter Dombrovský**Dátum poslednej zmeny:** 15.03.2019**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚTVŠ/LKSp/13      **Názov predmetu:** Letný kurz-splav rieky Tisa

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporečaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia: 36s

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporečaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Absolvovanie

Záverečné hodnotenie: Ovládanie plavidla na vodnom toku (absolvoval/neabsolvoval).

**Výsledky vzdelávania:**

Študent má vedomosti o plavidlách (kanoe) a ich ovládaní na vodnom toku.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Hodnotenie obtiažnosti vodných tokov
2. Bezpečnostné zásady pri splavovaní vodných tokov
3. Zostavovanie posádok
4. Praktický výcvik s nenaloženým kanoe
5. Nosenie kanoe
6. Položenie kanoe na vodu bez dotyku s brehom
7. Nastupovanie
8. Vystupovanie
9. Vyberanie plavidla z vody
10. Kormidlovanie
- a) technika vypáčenia (na rýchlych tokoch),  
b) technika odťahovania.
11. Prevrátenie
12. Povely

**Odporečaná literatúra:**

1. Junger, J. a kol. (2002). Turistika a športy v prírode. Prešov: FHPV PU v Prešove
2. Stejskal, T. (1999). Vodná turistika. Prešov: PU v Prešove.

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

Slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 151

abs	n
45.03	54.97

**Vyučujúci:** Mgr. Peter Bakalár, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 18.03.2019**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPE/MT/09      **Názov predmetu:** Manažment triedy

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Plán triednických hodín (20%), Plán jednodňového školského výletu do prírody s rozpracovaním aktivít žiakov (30%), Aktivita na triednickú hodinu s využitím prvkov zážitkovej pedagogiky (50%).

Záverečné bodové hodnotenie je súčtom bodov za čiastkové úlohy a celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov na stupne hodnotenia.

**Výsledky vzdelávania:**

Orientovať sa v problematike triedneho učiteľa ako dôležitého činiteľa v práci školy. Diagnostikovať žiaka a školskú triedu, formulovať objektívnu pedagogickú diagnózu a prognózu žiaka a školskej triedy, plánovať výchovnú činnosť v triede, aplikovať jednotlivé metódy a organizačné formy výchovnej práce, rešpektovať výchovné zásady v praktickej činnosti. Koordinovať výchovno-vzdelávacie pôsobenie rôznych učiteľov vo zverenej triede, viesť pedagogickú dokumentáciu triedneho učiteľa, upevňovať a rozvíjať zdravie žiakov zverenej triedy, spolupracovať so zákonnými zástupcami žiakov a ďalšími výchovnými činiteľmi (výchovným poradcom školy ap.).

**Stručná osnova predmetu:**

Postavenie triedneho učiteľa na základnej a strednej škole. Funkcia a úlohy triedneho učiteľa. Diagnostická, projekčná a realizačná zložka v práci triedneho učiteľa. Výchovná práca triedneho učiteľa. Triedny učiteľ vo vzdelávacom procese, v procese výchovy mimo vyučovania a vo vzťahu k zážitkovej pedagogike. Triedny učiteľ pri riešení a prevencii výchovných problémov. Spolupráca triedneho učiteľa so zákonnými zástupcami žiaka a ostatnými výchovnými činiteľmi. Administratívna práca triedneho učiteľa.

**Odporeúčaná literatúra:**

Bajtoš, J., Honzíková, J. & Orosová, R. (2008). Učebnica základov pedagogiky. Košice: EQUILIBRIA s.r.o.

Bolžidár, J. & Štecová, G. (1996). Príručka pre triedneho učiteľa na strednej škole. Prešov: Metodické centrum.

Hájek, B. et al. (2008). Pedagogické ovlivňovanie volného času. Praha: Portál.

Neuman, J. et al. (2000). Turistika a sporty v prírodě. Praha: Portál.

- Orosová, R. (2010). Prvky zážitkovej a dobrodružnej pedagogiky v práci triedneho učiteľa. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika.
- Orosová, R. (2011). Zážitková pedagogika vo výchovnom pôsobení triedneho učiteľa. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika.
- Pávková et al. (2002). Pedagogika volného času. Praha: Portál.
- Pelánek, R. (2008). Příručka instruktora zážitkových akcí. Praha: Portál.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 499

A	B	C	D	E	FX
53.91	33.87	9.02	1.6	0.6	1.0

**Vyučujúci:** PaedDr. Renáta Orosová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 11.02.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/MDM/14      **Názov predmetu:** Matematika a didaktika matematiky

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný: Za obdobie štúdia:**

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 1

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** ÚMV/GEO2b/10 a ÚMV/DDMa/14 a ÚMV/DDMb/14 a ((ÚMV/GEO2c/10 a ÚMV/ATA/14) alebo (ÚMV/GEO2c/10 a ÚMV/PSTb/10) alebo (ÚMV/GEO2c/10 a ÚMV/DFR/10) alebo (ÚMV/ATA/14 a ÚMV/PSTb/10) alebo (ÚMV/ATA/14 a ÚMV/DFR/10) alebo (ÚMV/PSTb/10 a ÚMV/DFR/10))

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe študijným plánom.

**Výsledky vzdelávania:**

Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa.

**Stručná osnova predmetu:**

V rámci tohto štátincového predmetu si študent vytiahne štvoricu otázok z jedného z troch blokov: dve otázky z didaktiky matematiky, po jednej otázke z ďalších predmetov, ktoré študent absolvoval v rámci Mgr štúdia.

1. BLOK

DIDAKTIKA MATEMATIKY

1. Obsah školskej matematiky – ciele a úlohy vyučovania matematiky, rozvíjanie matematického myslenia žiakov.
2. Prostriedky matematického vzdelávania – didaktické princípy, metódy, formy a činnosti vo vyučovaní matematiky.
3. Plánovanie vo vyučovaní matematiky – určovanie a konkretizácia učebných cieľov, požiadavky na ich formuláciu, podstata logicko-didaktickej analýzy učiva.
4. Hodnotenie učebných výsledkov vo vyučovaní matematiky – podstata a funkcie hodnotenia, prostriedky hodnotenia, postup pri tvorbe didaktických testov.
5. Matematické úlohy vo vyučovaní – postavenie a funkcie úloh, typológia úloh, systémy úloh.
6. Vytváranie matematických poznatkov – definície, axiómy, vety a ich dôkazy, indukcia, dedukcia, analógia, matematická indukcia.
7. Rozvíjanie pojmu čísla v školskej matematike – predstavy pojmu čísla, zásady pri rozširovaní číselných množín, charakteristika číselných množín.
8. Relácie, zobrazenia a funkcie v školskej matematike – karteziánsky súčin, binárne relácie a ich vlastnosti, injektívne a bijektívne zobrazenia, definície a vlastnosti elementárnych funkcií.
9. Geometria v školskej matematike – planimetria, stereometria, trigonometria, analytická geometria.

10. Infinitézimálny počet v školskej matematike – postupnosti, limity a derivácia funkcie, určitý a neurčitý integrál.

11. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika v školskej matematike. – definície základných pojmov, prístupy k vyučovaniu.

#### GEOMETRIA .

1. Afinné zobrazenie, asociované zobrazenie, samodružné body a smery, základné afinity

2. Zhodné zobrazenie (analyticky), súmernosť podľa pod priestoru

3. Podobné zobrazenie (analyticky), rovnoľahlosť

4. Zhodnosti v rovine (synteticky), osová súmernosť, skladanie osových súmerností

5. Podobnosti v rovine (synteticky), skladanie rovnoľahlostí, kružnice v rovnoľahlosti

6. Mocnosť bodu ku kružnici, chordála dvoch kružník, zväzky kružník

7. Menelaova veta, Cevova veta, významné body, úsečky a priamky v trojuholníku a ich vlastnosti

8. Ortotrojuholník, stredový trojuholník, pedálny trojuholník a ich vlastnosti, Eulerova priamka, Feuerbachova kružnica, Eulerova veta, Simsonova priamka

9. Štvoruholníky a ich vlastnosti, Ptolemaiova veta, Varignonov rovnobežník, Brahmaguptove vety

10. Trojuholníky zostrojené nad stranami daného trojuholníka, vonkajší a vnútorný Napoleonov trojuholník

11. Kruhová inverzia, jej porovnanie s rovnoľahlosťou, obraz bodu a obraz kruhovej krivky, samodružné kružnice, konformnosť kruhovej inverzie

#### PRAVDEPODOBNOSŤ A ŠTATISTIKA

1. Náhodné vektory, ich rozdelenie a charakteristiky - združené, marginálne a podmienené rozdelenie.

2. Nezávislosť náhodných veličín - limitné vety, vzťah niektorých rozdelení k normálnemu, regresia a korelácia.

3. Náhodný výber, výberové charakteristiky, štatistiky a ich rozdelenie.

4. Bodové a intervalové odhady - definícia, vlastnosti, konštrukcia.

5. Testovanie štatistických hypotéz - definícia, postup, kritický obor. Niektoré parametrické a neparametrické testy.

#### 2. BLOK

#### DIDAKTIKA MATEMATIKY

1. Obsah školskej matematiky – ciele a úlohy vyučovania matematiky, rozvíjanie matematického myslenia žiakov.

2. Prostriedky matematického vzdelávania – didaktické princípy, metódy, formy a činnosti vo vyučovaní matematiky.

3. Plánovanie vo vyučovaní matematiky – určovanie a konkretizácia učebných cieľov, požiadavky na ich formuláciu, podstata logicko-didaktickej analýzy učiva.

4. Hodnotenie učebných výsledkov vo vyučovaní matematiky – podstata a funkcie hodnotenia, prostriedky hodnotenia, postup pri tvorbe didaktických testov.

5. Matematické úlohy vo vyučovaní – postavenie a funkcie úloh, typológia úloh, systémy úloh.

6. Vytváranie matematických poznatkov – definície, axiómy, vety a ich dôkazy, indukcia, dedukcia, analógia, matematická indukcia.

7. Rozvíjanie pojmu čísla v školskej matematike – predstavy pojmu čísla, zásady pri rozširovaní číselných množín, charakteristika číselných množín.

8. Relácie, zobrazenia a funkcie v školskej matematike – karteziánsky súčin, binárne relácie a ich vlastnosti, injektívne a bijektívne zobrazenia, definície a vlastnosti elementárnych funkcií.

9. Geometria v školskej matematike – planimetria, stereometria, trigonometria, analytická geometria.

10. Infinitezimálny počet v školskej matematike – postupnosti, limita a derivácia funkcie, určitý a neurčitý integrál.

11. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika v školskej matematike. – definície základných pojmov, prístupy k vyučovaniu.

## GEOMETRIA

1. Afinné zobrazenie, asociované zobrazenie, samodružné body a smery, základné afinity

2. Zhodné zobrazenie (analyticky), súmernosť podľa pod priestoru

3. Podobné zobrazenie (analyticky), rovnoľahlosť

4. Zhodnosti v rovine (synteticky), osová súmernosť, skladanie osových súmerností

5. Podobnosti v rovine (synteticky), skladanie rovnoľahlostí, kružnice v rovnoľahlosti

6. Mocnosť bodu ku kružnici, chordála dvoch kružník, zväzky kružník

7. Menelaova veta, Cevova veta, významné body, úsečky a priamky v trojuholníku a ich vlastnosti

8. Ortotrojuholník, stredový trojuholník, pedálny trojuholník a ich vlastnosti, Eulerova priamka, Feuerbachova kružnica, Eulerova veta, Simsonova priamka

9. Štvoruholníky a ich vlastnosti, Ptolemaiova veta, Varignonov rovnobežník, Brahmaguptove vety

10. Trojuholníky zostrojené nad stranami daného trojuholníka, vonkajší a vnútorný Napoleonov trojuholník

11. Kruhová inverzia, jej porovnanie s rovnoľahlosťou, obraz bodu a obraz kruhovej krivky, samodružné kružnice, konformnosť kruhovej inverzie

## TEÓRIA ČÍSEL

1. Prirodzené čísla: Peanov systém, súčet, súčin, dobré usporiadanie, matematická indukcia.

2. Celé čísla, definícia, súčet, súčin, usporiadaný okruh, archimedovské usporiadanie, ďalšie vlastnosti.

3. Racionálne čísla, definícia, súčet, súčin, usporiadane pole, husté usporiadanie, ďalšie vlastnosti.

4. Reálne čísla, definícia, Dedekindove rezy, súčet, súčin, spojité usporiadanie, veta o supreme, ďalšie vlastnosti.

## 3. BLOK

### DIDAKTIKA MATEMATIKY

1. Obsah školskej matematiky – ciele a úlohy vyučovania matematiky, rozvijanie matematického myšlenia žiakov.

2. Prostriedky matematického vzdelávania – didaktické princípy, metódy, formy a činnosti vo vyučovaní matematiky.

3. Plánovanie vo vyučovaní matematiky – určovanie a konkretizácia učebných cieľov, požiadavky na ich formuláciu, podstata logicko-didaktickej analýzy učiva.

4. Hodnotenie učebných výsledkov vo vyučovaní matematiky – podstata a funkcie hodnotenia, prostriedky hodnotenia, postup pri tvorbe didaktických testov.

5. Matematické úlohy vo vyučovaní – postavenie a funkcie úloh, typológia úloh, systémy úloh.

6. Vytváranie matematických poznatkov – definície, axiomy, vety a ich dôkazy, indukcia, dedukcia, analógia, matematická indukcia.

7. Rozvíjanie pojmu čísla v školskej matematike – predstavy pojmu čísla, zásady pri rozširovaní číselných množín, charakteristika číselných množín.

8. Relácie, zobrazenia a funkcie v školskej matematike – karteziánsky súčin, binárne relácie a ich vlastnosti, injektívne a bijektívne zobrazenia, definície a vlastnosti elementárnych funkcií.

9. Geometria v školskej matematike – planimetria, stereometria, trigonometria, analytická geometria.

10. Infinitezimálny počet v školskej matematike – postupnosti, limita a derivácia funkcie, určitý a neurčitý integrál.

11. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika v školskej matematike. – definície základných pojmov, prístupy k vyučovaniu.

## GEOMETRIA

1. Afinné zobrazenie, asociované zobrazenie, samodružné body a smery, základné affinity
2. Zhodné zobrazenie (analyticky), súmernosť podľa podpriestoru
3. Podobné zobrazenie (analyticky), rovnoľahlosť
4. Zhodnosti v rovine (synteticky), osová súmernosť, skladanie osových súmerností
5. Podobnosti v rovine (synteticky), skladanie rovnoľahlostí, kružnice v rovnoľahlosti
6. Mocnosť bodu ku kružnici, chordála dvoch kružníc, zväzky kružníc
7. Menelaova veta, Cevova veta, významné body, úsečky a priamky v trojuholníku a ich vlastnosti
8. Ortotrojuholník, stredový trojuholník, pedálny trojuholník a ich vlastnosti, Eulerova priamka, Feuerbachova kružnica, Eulerova veta, Simsonova priamka
9. Štvoruholníky a ich vlastnosti, Ptolemaiova veta, Varignonov rovnobežník, Brahmaguptove vety
10. Trojuholníky zostrojené nad stranami daného trojuholníka, vonkajší a vnútorný Napoleonov trojuholník
11. Kruhová inverzia, jej porovnanie s rovnoľahlosťou, obraz bodu a obraz kruhovej krivky, samodružné kružnice, konformnosť kruhovej inverzie

## DIFERENCIÁLNE ROVNICE

1. Existencia a jednoznačnosť riešenia - diferenciálnej rovnice  $y'=f(x,y)$ , systému diferenciálnych rovníc, diferenciálnej rovnice n-tého rádu.
2. Lineárna diferenciálna rovnica n-tého rádu - základné vlastnosti riešení homogénnej rovnice, fundamentálny systém riešení, riešenie nehomogénnej rovnice.
3. Lineárna diferenciálna rovnica n-tého rádu s konštantnými koeficientami.
4. Lineárny diferenciálny systém - základné vlastnosti riešení homogénneho systému, fundamentálny systém riešení, riešenie nehomogénneho systému.
5. Lineárny diferenciálny systém s konštantnými koeficientami.
6. Elementárne metódy riešenia diferenciálnych rovníc 1. rádu - rovnice separované a separovateľné, lineárne, homogénne, Bernoulliho.

### Odporučaná literatúra:

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

slovenský

### Poznámky:

### Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 58

A	B	C	D	E	FX
27.59	29.31	20.69	18.97	3.45	0.0

### Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015

Schválil: prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/MDT06/06      **Názov predmetu:** Moderná didaktická technika

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Odrovzdané všetky priebežné zadania k jednotlivým tématam predmetu.

Aktívna účasť na 80 % cvičení a uznané všetky odovzdané zadania podľa stanovených kritérií.

**Výsledky vzdelávania:**

študent pri absolvovaní predmetu získa:

- prehľad o aktuálne dostupnej didaktickej technike a jej technických parametroch,
- základné zručnosti pri využívaní modernej didaktickej techniky vo vyučovaní prírodovedných predmetov svojej aprobácie,
- dokáže navrhnúť a realizovať vzdelávacie aktivity s aktívnym využívaním modernej didaktickej techniky,

**Stručná osnova predmetu:**

1. Vybavenie učebne prírodovedného predmetu modernou didaktickou technikou
2. Základné vybavenie didaktickou technikou
3. VHS a DVD prehrávač
4. Digitálny fotoaparát
5. Digitálna videokamera
6. Digitálny záznam zvuku
7. Webová kamera a videokonferenčný systém EVO
8. Počítačom podporované prírodovedné laboratórium
9. Programovateľné robotické stavebnice
10. Interaktívna tabuľa eBeam a hlasovacie zariadenie Interwriter

**Odporeúčaná literatúra:**

1. aktuálne informácie z webových stránok výrobcov didaktickej techniky a učebných pomôcok,
2. katalógy učebných pomôcok od renomovaných výrobcov učebných pomôcok,
3. aktuálne didaktické publikácie k využívaniu modernej didaktickej techniky vo výučbe prírodovedných predmetov.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 76

A	B	C	D	E	FX
97.37	1.32	0.0	0.0	0.0	1.32

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/MDT06/15      **Názov predmetu:** Moderná didaktická technika

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Odozvané všetky priebežné zadania k jednotlivým tématam predmetu.

Aktívna účasť na 80 % cvičení a uznané všetky odozvané zadania podľa stanovených kritérií v daných zadaniach.

**Výsledky vzdelávania:**

študent pri absolvovaní predmetu získa:

- prehľad o aktuálne dostupnej didaktickej technike a jej technických parametroch,
- základné zručnosti pri využívaní moderných didaktickej techniky vo vyučovaní prírodovedných alebo humanitných predmetov svojej aprobácie,
- dokáže navrhnuť a realizovať vzdelávacie aktivity s aktívnym využívaním modernej didaktickej techniky.

**Stručná osnova predmetu:**

00. Úvodné stretnutie
01. Cloudové služby
02. Poznámkové bloky
03. Digitálne zobrazovanie
04. Spracovanie digitálneho obrazu
05. Spracovanie digitálneho textu
06. Spracovanie digitálneho zvuku
07. Spracovanie digitálneho videa
08. Google služby
09. Interaktívny didaktický systém
10. Počítačom podporované laboratórium a databázy
11. Digitálne technológie a virtuálne experimenty
12. Učebné pomôcky a digitálne pracovisko učiteľa

**Odporučaná literatúra:**

1. Kireš, M. a kol: Moderná didaktická technika v práci učiteľa, Košice: Elfa, 2010, ISBN 788080861353
2. aktuálne informácie z webových stránok výrobcov didaktickej techniky a učebných pomôcok,
3. katalógy učebných pomôcok od renomovaných výrobcov učebných pomôcok,

3. aktuálne didaktické publikácie k využívaniu modernej didaktickej techniky vo výučbe prírodovedných a humanitných predmetov.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 44

A	B	C	D	E	FX
34.09	45.45	11.36	4.55	4.55	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 22.02.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/MFDF/15      **Názov predmetu:** Moderná fyzika z pohľadu didaktiky fyziky

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporečaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 1 **Za obdobie štúdia:** 28 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporečaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

aktívna účasť, vypracovanie štúdijných zadanií, vypracovanie projektu s praktickou aplikáciou na vybranú tému modernej fyziky.

Skúška a obhajoba projektu

**Výsledky vzdelávania:**

1. Získanie vyšej úrovne konceptuálneho (fyzikálneho) pochopenia a získanie zjednocujúceho pohľadu na fundamentálne myšlienky súčasnej modernej fyziky, ktorý by mal mať budúci vedec, či učiteľ fyziky. Dôraz sa nekladie na abstraktné matematické metódy, ale na využitie najnovších poznatkov a prostriedkov didaktiky fyziky - modelovanie javov na počítači a používanie len elementárnej algebry a diferenciálneho a integrálneho počtu.

2. Získanie intuície a skúsenosti s praktickými aplikáciami modernej fyziky.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Fundamentálne myšlienky modernej mechaniky: symetrie, udalosť, svetočiara, priestoročasový diagram, princíp najmenšieho účinky, zákony zachovania; praktické aplikácie
2. Fundamentálne myšlienky relativity: princíp relativity, priestoročasový interval, zákon zachovania hybenergie, metrika, princíp maximálneho starnutia; praktické aplikácie
3. Fundamentálne myšlienky kvantovej mechaniky: amplitúda pravdepodobnosti, princíp demokracie všetkých histórií, pravidlá pre amplitúdy, propagátor, Schrödingerova rovnica, stacionárne stavy, Feynmanove diagramy; praktické aplikácie

**Odporečaná literatúra:**

1. Moore, T. A, Six Ideas That Shaped Physics - Unit Q: Particles Behave Like Waves, 2nd ed., Mc Graw Hill, Boston, 2003
2. Feynman, R.P., QED - nezvyčajná teória svetla a látky, Enigma, Nitra, 2000
3. Hey, A., Walters, P., Nový kvantový vesmír, Argo, Dokorán, Praha, 2005
4. Taylor, E. F. Wheeler, J. A., Fyzika priestoročasu - Úvod do špeciálnej teórie relativity, Enigma, Nitra, 2012
5. Thorne, K. S., Černé díry a zborcený čas, Mladá fronta, Praha, 2005
6. Relevantné zdroje zo súčasnej časopiseckej literatúry (American Journal of Physics, European Journal of Physics, Scientific American ...)

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
33.33	33.33	33.33	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.05.2017

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPE/PDU/15      **Názov predmetu:** Pedagogika a didaktika pre učiteľov

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 5

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

40% - priebežný test, seminárna práca, mikrovýstup,

60% - písomná skúška.

Celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov podľa transformačného klúča na hodnotiace stupne.

**Výsledky vzdelávania:**

Analyzovať hlbšie teoretické základy pedagogiky ako disciplíny potrebnej pre prácu budúcich učiteľov. Analyzovať podstatu edukačných javov a alternatívnych programov v sekundárnom vzdelávaní. Teoreticky analyzovať obsah didaktiky, kriticky hodnotiť a aplikovať všeobecnú didaktiku vo svojej učiteľskej praxi. Špecifikovať edukačné postupy učiteľa v tvorivej výučbe. Aplikovať didaktické zručnosti vo vyučovacom procese.

**Stručná osnova predmetu:**

Základné pedagogické kategórie. Inštitucionalizácia edukácie. Osobnosť pedagóga. Pedagogické kompetencie učiteľa. Vychovávaný jedinec v edukačnom procese. Školská integrácia. Multikultúrna výchova. Humanizácia výchovy a vzdelávania.

Didaktika, pojem a predmet didaktiky, súčasné východiská didaktiky. Vznik didaktiky ako vedy. Vzťah všeobecnej didaktiky a predmetových didaktík. Perspektívy a problémy rozvoja didaktiky. Didaktické zásady vyučovacieho procesu. Didaktická klasifikácia učiva, vzdelávacie štandardy. Základné pedagogické dokumenty. Tematický plán. Učebnica. Ciele školskej edukácie, ich funkcia a klasifikácia. Vyučovacie metódy, klasifikácia, funkcie a výber vyučovacích metód. Súčasné koncepcie vyučovacieho procesu. Organizačné formy vyučovania, klasifikácia a charakteristika jednotlivých organizačných foriem. Vyučovacia hodina ako základná organizačná forma, etapy vyučovacej hodiny, typy vyučovacích hodín. Preverovanie a hodnotenie v školskej edukácii. Plánovanie práce učiteľa. Tvorivé vyučovanie.

**Odporučaná literatúra:**

Bajtoš, J., Honzíková, J., Orosová, R.: Učebnica základov pedagogiky. Košice, Equilibria 2008

Čapek, R.: Moderní didaktika. Praha, Grada, 2016

Dytrtová, R., Krhutová, M. Učitel. Příprava na profesi. Praha, Grada 2009

Kalhous, Z. – Obst, O. 2002. Školní didaktika. Praha, Portál 2002

Petlák, E.: Kapitoly zo súčasnej didaktiky. Bratislava, IRIS 2005

Prucha, J.: Moderní pedagogika. Praha, Portál 2012  
Slavík, M. a kol.: Vysokoškolská pedagogika. Praha, Grada 2012  
Turek, I.: Didaktika. Bratislava, Wolters Kluwer 2014  
Vališová, A., Kasíková, H.: Pedagogika pro učitele. Praha, Grada 2010  
Zormanová, L.: Obecná didaktika. Praha, Grada, 2014

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1427

A	B	C	D	E	FX
15.49	24.18	26.49	19.06	8.13	6.66

**Vyučujúci:** PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Zuzana Boberová, PhD., Mgr. Katarína Petriková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 13.09.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPE/PPD/15      **Názov predmetu:** Pedagogika a psychológia

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 1

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** KPE/PDU/15 a KPPaPZ/PPgU/15

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe študijným plánom.

**Výsledky vzdelávania:**

Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa.

**Stručná osnova predmetu:**

Pedagogika:

1. Pedagogika, základné pedagogické kategórie. Didaktické zásady vyučovacieho procesu.
2. Sústava pedagogických vedných disciplín. Klasifikácia, funkcie a výber vyučovacích metód.
3. Výchova, stránky a funkcie výchovy. Organizačné formy vyučovania.
4. Exogénne a endogénne činitele výchovy. Slovné hodnotenie.
5. Školská výchova. Konkrétné (špecifické) ciele vyučovania, práca učiteľa s cieľmi vyučovania.
6. Rodinná výchova. Základné etapy vyučovacieho procesu a ich didaktické funkcie.
7. Vychovávaný jedinec. Hodnotenie v školskej edukácii, typy, funkcie a kritériá hodnotenia.
8. Pedagóg, pedagogická profesia, učiteľské kompetencie. Prvky a zložky učiva.
9. Tradičné a súčasné poňatie zložiek výchovy. Základné pedagogické dokumenty.
10. Výchovný proces. Didaktika, základné otázky didaktiky, súčasné východiská didaktiky.
11. Školský systém Slovenskej republiky. Požiadavky na ciele vyučovacieho procesu.
12. Humanizácia výchovy a vzdelávania. Metódy a formy pedagogickej kontroly.
13. Výchovné ciele, taxonómia, požiadavky. Učebnica, funkcie a štrukturálne zložky učebnice.
14. Klasifikácia výchovných cielov. Vyučovacia hodina, etapy, typy vyučovacích hodín.
15. Pedagogické princípy. Didaktické testy ako nástroj objektivizácie hodnotenia výkonov žiakov.
16. Sebavýchova. Charakteristika expozičných vyučovacích metód.
17. Sociálne formy práce žiakov. Písomná príprava učiteľa na vyučovanie.
18. Plánovanie práce učiteľa. Motivačné a fixačné vyučovacie metódy.
19. Súčasné koncepcie vyučovacieho procesu. Taxonómie vzdelávacích cielov.
20. Metódy výchovy. Obsah vzdelávania, základné učivo, rozširujúce učivo.

Psychológia:

1. Psychológia ako veda, ciele a predmet psychológie z hľadiska vplyvných psychologických smerov.
2. Pedagogická psychológia v príprave učiteľov, jej predmet, funkcie.

3. Psychológia v školskej praxi: profesionálne formy kontroly a pomoci, psychologické vyšetrenie, poradenský proces. Krízová intervencia. Etický kódex.
4. Psychológia v školskej praxi: prístupy a modely prevencie, prevenčné spektrum, protektívne a rizikové faktory rizikového správania školákov v kontexte teórie triadického vplyvu.
5. Psychológia v školskej praxi: efektívne stratégie prevencie užívania návykových látok.
6. Psychológia výchovy z hľadiska psychodynamického prístupu (Psychoanalýzy a Individuálnej psychológie).
7. Psychológia výchovy z hľadiska humanistickej psychológie.
8. Psychológia výchovy a vzdelávania z hľadiska kognitívnej psychológie.
9. Psychológia učenia a druhu učenia doplnené príkladmi zo školskej praxe.
10. Vývinové zvláštnosti a školská ne/úspešnosť v kontexte jednotlivých teórií kognitívneho vývinu.
11. Vývinové zvláštnosti, školská ne/úspešnosť z hľadiska inteligencie.
12. Pamäť a vývinové zvláštnosti, školská ne/úspešnosť
13. Pozornosť a vývinové zvláštnosti, školská ne/úspešnosť
14. Sociálna psychológia rodiny, psychologické zvláštnosti jednotlivých druhov rodiny, výchovných štýlov.
15. Sociálne vzťahy v škole, metódy poznávania interakcie U a Ž. Psychosociálna klíma školskej triedy a školy, metódy ich poznávania, sociometria.
16. Sociálny vplyv: prítomnosť druhých, interpersonálne vplyvy a zmyslupnosť porozumenia sociálneho vplyvu v práci učiteľa.
17. Učiteľ ako profesionál, jeho profesionálna zdatnosť, vyučovací štýl, postoje k žiakom, očakávania voči žiakom, zvládanie záťaže, syndróm vyhorenia.
18. Žiaci: nadaní a talentovaní, školský neúspech, ne/prospievajúci žiaci a zlyhávajúci žiaci, sebaúčinnosť žiakov.
19. Typy výskumných plánov a ich tvorba (stanovenie cieľov, hypotéz, premenných, výber výskumnej vzorky) v kontexte pedagogicko-psychologického výskumu.
20. Vybrané metódy pedagogicko-psychologického výskumu - dotazník, rozhovor, pozorovanie a možnosti ich využitia v školskej praxi.

#### **Odporučaná literatúra:**

Pedagogika:

- Čapek, R.: Moderní didaktika. Praha: Grada, 2016.  
 Dytrtová, R., Krhutová, M. Učitel. Příprava na profesi. Praha: Grada, 2009.  
 Kalhous, Z. – Obst, O. 2002. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002.  
 Petlák, E.: Kapitoly zo súčasnej didaktiky. Bratislava: IRIS, 2005.  
 Prucha, J.: Moderní pedagogika. Praha: Portál, 2012.  
 Turek, I.: Didaktika. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014.  
 Vališová, A., Kasíková, H.: Pedagogika pro učitele. Praha: Grada, 2010.  
 Zormanová, L.: Obecná didaktika. Praha: Grada, 2014.

Psychológia:

- Mareš, J.: Pedagogická psychologie. Praha : Grada 2013.  
 Mareš, J., & ČÁP, J.: Psychologie pro učitele. Praha: Portál, 2001.  
 Džuka, J.: Základy pedagogickej psychológie. Prešov: UK 2003.  
 Orosová, O. a kol: Psychológia a pedagogická psychológia 1. Košice: UPJŠ, 2005.  
 Orosová, O. a kol.: Základy prevencie užívania drog a problematického používania internetu v školskej praxi. Košice: UPJŠ 2012.  
 Bačíková, M., Janovská, A. (2019) . Základy metodológie pedagogicko-psychologického výskumu. Sprievodca pre študentov učiteľstva. 2. rozšírené vydanie. Šafárik press, Košice.

Gavora, P. a kol. (2010). Elektronická učebnica pedagogického výskumu. Bratislava: Univerzita Komenského, 2010. dostupné online na www. e-metodologia. fedu. uniba. sk.

Vágnerová, M.: Základy psychológie. Praha : Karolinum 2005.

Vágnerová, M.: Vývojová psychológie. Praha : Karolinum 2005.

Vágnerová, M.: Škoní podadenská psychologie pro pedagogy. Praha : Karolinum 2005. Výrost, J., Slaměník, I.: Sociální psychologie. Praha : Grada 2008.

Výrost, J., Salměník, I.: Aplikovaná sociální psychológie I. Praha: Portál 1998.

Strana: 2

Fontana, D. : Psychologie ve školní praxi. Praha: Portál 1997.

Zelina, M.: Stratégie a metódy rozvoja osobnosti. Bratislava, Iris: 1996.

Křivohlavý, J.: Pozitívni psychologie. Praha: Portál 2004.

Křivohlavy, J.: Psychologie zdraví. Praha: Portál 2003.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 438

A	B	C	D	E	FX
29.91	24.89	25.57	14.61	3.65	1.37

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 17.04.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/FEF1/07      **Názov predmetu:** Počítačom podporované prírodovedné laboratórium

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 1 / 2 **Za obdobie štúdia:** 14 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporučaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe sumáru čiastkových výsledkov:

priebežná previerka 30 bodov

aktivita na cvičení 10 bodov

realizácia a prezentácia projektu (matematické modely+videomeranie+fyzikálny experiment) 60 bodov

**Výsledky vzdelávania:**

V rámci predmetu študent získa prehľad o možnostiach využitia digitálnych technológií pre podporu aktívneho učenia prírodných vied. Študent získa základné zručnosti pri tvorbe modelov, príprave a realizácii videomeraní a meraní z obrázka a pri realizácii počítačom podporovaných experimentov. Študent dokáže tieto aktivity aplikovať vo vyučovaní prírodných vied tak, aby podporovali aktívnu činnosť žiakov smerom ku konceptuálnemu porozumeniu.

**Stručná osnova predmetu:**

Cieľom predmetu je poukázať na možnosti využitia digitálnych technológií vo vyučovaní prírodných vied (predovšetkým fyziky, chémie a biológie), v oblasti modelovania prírodných javov, zberu a spracovania experimentálnych dát počítačom a v oblasti videomeraní a meraní z obrázka. Modelovanie prírodných javov na počítači je prezentované metódou dynamického modelovania. Súčasťou predmetu je praktická realizácia aktivít zameraných na matematické modelovanie prírodných javov na počítači, meranie z obrázku a videozáZNAMU a počítačom podporovaných experimentov z vybraných oblastí fyziky, chémie a biológie. Dôraz je pritom kladený na metódy implementácie takto orientovaných aktivít k podpore aktívneho žiackeho učenia.

**Odporučaná literatúra:**

[1]Koubek, V., Pecen, I.: Fyzikálne experimenty a modely v školskom mikropočítačom podporovanom laboratóriu, Univerzita Komenského, Bratislava, 1999

[2]Príručka COACH

[3]<http://physedu.science.upjs.sk/sis/fyzika/experimenty/index.htm>

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 34

A	B	C	D	E	FX
44.12	44.12	11.76	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/PSP1a/05      **Názov predmetu:** Praktikum školských pokusov

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

priebežné testy 50 b

aktivita na praktiku 20 b

záverečné preskúšanie 30 b

A nad 90 b, B nad 80 b, C nad 70 b, D nad 60 b, E nad 50 b

**Výsledky vzdelávania:**

Nadobudnúť základné zručnosti pri demonštrovaní a fyzikálnej interpretácii školských fyzikálnych experimentov zaradených do učiva fyziky na ZŠ a SŠ. Osvojiť si didaktické postupy pri využívaní školských experimentov v rôznych fázach vyučovacieho procesu.

**Stručná osnova predmetu:**

Cvičenie je zamerané na praktickú realizáciu a fyzikálnu interpretáciu školských demonštračných experimentov z vybraných tematických celkov učiva fyziky pre žiakov základných a stredných škôl. Dôraz je kladený oboznámenie sa s účebnými pomôckami a didaktickou technikou využívanou pri realizácii školských fyzikálnych experimentov a na získanie základných zručností pri ich využívaní vo vyučovaní fyziky.

**Odporeúčaná literatúra:**

1.Kašpar,E., Vachek,J.: Pokusy z fyziky na stredních školách, I.díl, SPN Praha,1967

2.Koubek, V. a kol.: Školské pokusy z fyziky, SPN Bratislava, 1992

3.<http://physedu.science.upjs.sk/sis/fyzika/experimenty/index.htm>

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 72

A	B	C	D	E	FX
47.22	20.83	18.06	6.94	4.17	2.78

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., PaedDr. Iveta Štefančínová, Ph.D.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:**  
ÚFV/PSP1b/04

**Názov predmetu:** Praktikum školských pokusov II

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

priebežné testy 50 b (môžu byť aj dištančne)

aktivita na praktiku 20 b

záverečné preskúšanie 30 b

A nad 90 b, B nad 80 b, C nad 70 b, D nad 60 b, E nad 50 b

**Výsledky vzdelávania:**

Študenti majú získať vedomosti, rozšíriť si zručnosti a spôsobilosti potrebné k metodike, technike a fyzikálnej interpretácii všetkých typov školských fyzikálnych experimentov zaradených do učiva fyziky na ZŠ a SŠ.

**Stručná osnova predmetu:**

Praktikum je zamerané na praktickú realizáciu a fyzikálnu interpretáciu školských demonštračných experimentov z vybraných tematických celkov učiva fyziky pre žiakov základných a stredných škôl a ich vhodné metodické začlenenie a využitie vo vyučovacom procese. Dôraz je kladený oboznámenie sa s účebnými pomôckami a didaktickou technikou využívanou pri realizácii školských fyzikálnych experimentov a na rozšírenie zručností pri ich využívaní vo vyučovaní fyziky.

**Odporeúčaná literatúra:**

- 1.Onderová, L., Kireš, M., Ješková, Z., Degro, J.: Praktikum školských pokusov z fyziky II., PF UPJŠ
- 2.Kašpar, E., Vachek, J.: Pokusy z fyziky na stredních školách, I. díl, SPN Praha, 1967
- 3.Žouželka,, J., Fuka, J.: Pokusy z fyziky na stredních školách, II. díl, SPN Praha, 1971
- 4.<http://physedu.science.upjs.sk/sis/fyzika/experimenty/index.htm>

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 65

A	B	C	D	E	FX
52.31	10.77	29.23	4.62	1.54	1.54

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., PaedDr. Iveta Štefančínová, Ph.D.**Dátum poslednej zmeny:** 02.04.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/PSTb/10      **Názov predmetu:** Pravdepodobnosť a štatistika II

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 5

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Získať z dvoch písomiek počas semestra aspoň 50% bodov. Celkové hodnotenie na základe priebežného hodnotenia a výsledku písomnej a ústnej časti skúšky.

**Výsledky vzdelávania:**

Študent má získať vedomosti o základných štatistických metódach a schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení praktických problémov.

**Stručná osnova predmetu:**

Náhodné vektory, ich rozdelenie a charakteristiky. Regresia a korelácia, vlastnosti korelačného koeficientu. Náhodný výber, výberové charakteristiky a ich rozdelenie. Štatistiky ako funkcie náhodného výberu a ich rozdelenie. Bodové odhady a ich vlastnosti (nestrannosť, konzistentnosť, výdatnosť). Metóda maximálnej vieročnosti. Intervalové odhady, konštrukcia intervalu spoľahlivosti. Testovanie štatistických hypotéz, hladina významnosti a sila testu. Konštrukcia najlepšieho kritického oboru. Niektoré jedno- a dvojvýberové parametrické testy. Párový t-test. Niektoré neparametrické testy - znamienkový, Dixonov, test nekorelovanosti, test významnosti zmien, test nezávislosti v kontingenčných tabuľkách, testy dobrej zhody.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Skřivánková V.: Pravdepodobnosť v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2006
2. Skřivánková V.-Hančová M.: Štatistika v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2005
3. CASELLA, G., BERGER, R., Statistical Inference, 2nd ed., Duxbury Press, 2002
4. DeGroot, M. H., Schervish, M. J.: Probability and Statistics, 4th ed., Pearson, Boston, 2012
5. Utts, J.M., Heckard, R.F.: Mind od Statistics, 5th ed., Thomson Brooks/Cole, 2014
6. Anděl J.: Základy matematickej statistiky, MatfyzPress, Praha, 2011

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 175

A	B	C	D	E	FX
20.0	21.14	17.71	24.0	10.86	6.29

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Valéria Skřivánková, CSc., RNDr. Martina Hančová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 18.03.2019**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPPaPZ/PUDU/15      **Názov predmetu:** Prevencia užívania drog v práci učiteľa

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 1 **Za obdobie štúdia:** 28 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 1., 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Študenti môžu celkovo za predmet získať max 90 bodov:

1. časť priebežného hodnotenia: účasť na výcviku (30b) – nahradza klasické cvičenia, termín výcviku si študenti zvolia na úvodnom stretnutí k predmetu, preto je ich účasť nutná. Keďže výcvik prebieha jednorázovo počas dvoch dní, je potrebná účasť na celom výcviku. V prípade nemožnosti zúčastniť sa oboch dní výcviku sa študent musí preradiť na iný termín výcviku, ktorý bude môcť absolvovať kompletne.

2. časť priebežného hodnotenia: workshopy (20b) – nahradzajú klasické prednášky, konajú sa 4x za semester a za každý workshop môže študent/ka získať 5b k priebežnému hodnoteniu (spolu teda 20b za workshopy).

3. časť priebežného hodnotenia – príprava (10b) a realizácia (10b) blokových aktivít – spolu 20b. Študenti najneskôr týždeň pred termínom svojho výcviku musia zaslať vypracovanú prípravu bloku aktivít na zvolenú tému za svoju skupinku (2-3 člennú), ktorá je hodnotená najviac 10 bodmi. Príprava má obsahovať jasný cieľ, popis zvolených aktivít a ich ciele a zdôvodnenie k danej téme, popis potrebných pomôcok, prípravu otázok do diskusie ako aj aktivity do zásoby. Prípravu následne lektori skonzultujú a prípadná oprava ešte bude možná. Samotná realizácia aktivít na výcviku bude hodnotená ďalšími najviac 10 bodmi, pričom bude hodnotená adekvatnosť vybraných aktivít vzhľadom k zvolenej téme, na naplnenie cieľa aktivít, na schopnosť podnecovať diskusiu v skupine, na rovnomerné rozdelenie práce všetkých členov v skupinke na dodržiavanie didaktických zásad a interakciu vedúcich bloku s ostatnými členmi v skupine. Minimum, ktoré je potrebné dosiahnuť z prípravy i realizácie aktivít je aspoň 11 bodov.

4. časť hodnotenia – vedomostná skúška (20b). Skúška bude pozostávať z 5 – 6 otázok týkajúcich sa prevencie a sociálnych zručností potrebných v prevencii. Tieto otázky budú študenti vedieť zodpovedať na základe účasti na výcviku a študijnej literatúry. Minimálny počet bodov potrebných pre úspešné absolvovanie skúšky je 11 bodov.

Celkovo tak študenti môžu získať 90b za predmet a záverečné hodnotenie je nasledovné:

90 – 82: A

81 – 73: B

72 – 66: C

65 – 59: D

58 – 54: E

53 a menej: FX

**Výsledky vzdelávania:**

Poskytnúť študentom informácie o psychologických aspektoch prevencie užívania drog. Rozvíjať spôsobilosti pre prácu učiteľov v oblasti prevencie užívania drog.

**Stručná osnova predmetu:**

Témy workshopov poskytujú informácie o psychologických, pedagogických, medicínskych i kriminalisticko-právnych aspektoch prevencie užívania návykových látok a rizikového správania. Cieľom účasti na výcvikovej časti predmetu je nadobudnutie informácií o prevencii i skúseností s preventívnymi aktivitami, s rôznymi jej formami a stratégiami, špecificky najmä informácie o šírení informácií v prevencii, afektívnom vzdelávaní, sociálnom vplyve, normatívnych očakávaniach, rovesníckych programoch, životných spôsobilostiach v prevencii (ako napr. spôsobilosť odmietania, odolávania tlaku, asertívnych spôsobilostí, spôsobilosť zvládania a pod.). Cieľom vedenia blokových aktivít zo strany študentov je nadobudnutie skúseností s vedením preventívnych aktivít v skupine ako aj rozvoj kompetencií lektora.

**Odporúčaná literatúra:**

Orosová, O. a kol. (2012). Základy prevencie užívania drog a problematického používania internetu v školskej praxi. Košice: UPJŠ.

Sloboda, Z., & Bukoski, J. (Eds.). (2006). Handbook of Drug Abuse Prevention: Theory, Science, and Practice. New York: Springer.

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

sloevenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 284

A	B	C	D	E	FX
48.59	42.96	7.75	0.7	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., Mgr. Marianna Berinšterová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 06.09.2018

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPPaPZ/PPgU/15      **Názov predmetu:** Psychológia a pedagogická psychológia pre učiteľov

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 5

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Priebežné hodnotenie a skúška

**Výsledky vzdelávania:**

Porozumenie psychologických, pedagogicko-psychologických zvláštností prežívania a správania U a Ž, rozvoj spôsobilostí nevyhnutných pre profesionálny, kompetentný výkon učiteľskej praxe. Osvojenie a porozumenie psychologických poznatkov nevyhnutných pre prácu so žiakmi s výchovnými a vzdelávacimi problémami, so žiakmi so znevýhodnením.

**Stručná osnova predmetu:**

Predmet a ciele psychológie a pedagogickej psychológie. Profesionálne formy pomoci v školskej praxi.

Implementácia psychologických koncepcíí osobnosti do školskej praxe (Klasická a súčasná psychoanalytická teória, Individuálna psychológia, Humanistická psychológia, Konceptia tvorivo-humanistickej výchovy; Kognitivizmus a Teória osobných konštruktov). Sociálna psychológia školy a rodiny. Učenie a vyučovanie. Zdravie a nemoc; rizikové/protektívne faktory so zdravým súvisiaceho rizikového správania. Psychológia žiakov s problémami v oblasti správania a učenia. Psychológia žiaka s psychosociálnym, socio-kultúrnym, zdravotným znevýhodnením. Psychologické vyšetrenie. Poradenský proces. Krízová intervencia. Programy prevencie rizikového správania školákov.

**Odporeúčaná literatúra:**

Mareš, J.: Pedagogická psychologie. Praha : Grada 2013.

Mareš, J., & ČAP, J.: Psychologie pro učitele. Praha: Portál, 2001.

Džuka, J.: Základy pedagogickej psychológie. Prešov: UK 2003.

Orosová, O. a kol: Psychológia a pedagogická psychológia 1. Košice: UPJŠ, 2005.

Orosová, O. a kol.: Základy prevencie užívania drog a problematického používania internetu v školskej praxi. Košice: UPJŠ 2012.

Vágnerová, M.: Základy psychológie. Praha : Karolinum 2005.

Vágnerová, M.: Vývojová psychológia. Praha : Karolinum 2005.

Vágnerová, M.: Škoní podadenská psychologie pro pedagogy. Praha : Karolinum 2005. Výrost,

J., Slaměník, I.: Sociální psychologie. Praha : Grada 2008.

Výrost, J., Salměník, I.: Aplikovaná sociální psychologie I. Praha: Portál 1998.

Fontana, D. : Psychologie ve školní praxi. Praha: Portál 1997.  
Zelina, M.: Stratégie a metódy rozvoja osobnosti. Bratislava, Iris: 1996.  
Křivohlavý, J.: Pozitívni psychologie. Praha: Portál 2004.  
Křivohlavy, J.: Psychologie zdraví. Praha: Portál 2003.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1353

A	B	C	D	E	FX
10.86	18.55	22.47	22.84	22.32	2.96

**Vyučujúci:** prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., Mgr. Lucia Hricová, PhD., PhDr. Anna Janovská, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 06.09.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPPaPZ/PsZ/15      **Názov predmetu:** Psychológia zdravia

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

1. aktívna účasť
2. príprava a prezentácia projektu
3. úspešné absolvovanie skúšky

**Výsledky vzdelávania:**

Cieľom predmetu je oboznámiť sa s najnovšími poznatkami a východiskami Psychológie zdravia ako aj formami jej aplikácie za účelom zlepšenia psychického a fyzického zdravia jednotlivcov a spoločnosti.

**Stručná osnova predmetu:**

1. História Psychológie zdravia a jej súčasné postavenie.
2. Metódy Psychológie zdravia.
3. Psychoneuroimunológia.
4. Stress a zvládanie stresu.
5. Burn out syndróm.
6. Sociálna opora. Emócie a zdravie
7. Bolest'. Chronické choroby.
8. Intervencie. Modely behaviorálnej zmeny.
9. Kvalita života. Psychická pohoda. Determinanty psychickej pohody.
10. Životný štýl, správanie súvisiace so zdravím a podpora zdravia.
11. Rizikové správanie
12. Osobnosť a zdravie

**Odporeúčaná literatúra:**

Kaptein, A et al: Health Psychology, Singapore: Blackwell Publishing Ltd, 2007

Křivohlavý, J.: Psychologie zdraví. Praha: Portál, 2001

Kebza, V.: Psychosociální determinanty zdraví. Praha: Academia, 2005

Křivohlavý, J.: Psychologie nemoci. Praha : Grada, 2002

Sarafino, E.P.: Health Psychology: Biopsychosocial Interactions, John Wiley & Sons, 2007

Taylor, E.: Health Psychology. Singapore: McGraw-Hill, 2006

Vollrath M.E.: Handbook of Personality and Health. Chichester: John Wiley & Sons, 2006

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 69

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Jozef Benka, PhD. et PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 22.03.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> Dek. PF UPJŠ/ PPZ/13	<b>Názov predmetu:</b> Rozvoj osobnosti a kľúčové kompetencie pre úspech na trhu práce
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b>	
<b>Forma výučby:</b> Cvičenie	
<b>Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b>	
<b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 14s	
<b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporučaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>	
Aktívna účasť - 50 b Dokumentovaný progres na individuálnom akčnom pláne – 50b	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Poskytnúť študentom základné informácie o očakávaniach zamestnávateľov, poskytnúť prehľad o formách prijímacieho procesu, o možnostiach prípravy na pracovný pohovor ako aj motivovať študentov k včasnej príprave na prijímací proces	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> - Štatistika zamestnávania a jej dopady na prax zamestnávania na Východnom Slovensku, - Oblasti hlavných očakávaní zamestnávateľov z oblasti výroby a IT, - Často obsadzované pracovné pozície a požiadavky na uchádzačov, - Rozbor jednotlivých požiadaviek zamestnávateľov a možnosti prípravy uchádzača, - Prehľad osobnostných preferencií a ich využitie pre voľbu vhodných pracovných pozícii, - Formy prijímacieho procesu, - Získanie skúsenosti s prijímacím pohovorom, - Získanie skúsenosti s assessment centrom, - Plánovanie životopisu a príprava životopisu - Identifikácia osobných úzkych miest z pohľadu úspešnosti na pracovnom pohovore, - Stanovenie individuálneho akčného plánu prípravy na pracovný pohovor, jeho priebežné monitorovanie a doplnenie.	
<b>Odporučaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 39

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** RNDr. Peter Stefányi, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/SMO/10      **Názov predmetu:** Seminár k matematickej olympiáde

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Samostatné riešenie úloh na seminári a vypracovanie domáčich zadanií.

Viac ako 91 bodov - hodnotenie A.

81 až 90 bodov - hodnotenie B.

71 až 80 bodov - hodnotenie C.

61 až 70 bodov - hodnotenie D.

51 až 60 bodov - hodnotenie E.

Menej ako 50 bodov - hodnotenie FX.

**Výsledky vzdelávania:**

Študenti sa oboznámia s úlohami a s metódami riešenia úloh z matematických súťaží, so štruktúrou matematických súťaží pre žiakov základných škôl a budú teoreticky pripravený na vedenie záujmového matematického krúžku z matematiky.

**Stručná osnova predmetu:**

Teória čísel.

Rovnice, nerovnice, nerovnosti.

Slovné úlohy.

Planimetria.

Stereometria.

Kombinatorika. Dirichletov princíp. Kombinatorická geometria. Pravdepodobnosť.

Matematické hry. Zaujímavé úlohy.

**Odporeúčaná literatúra:**

Brožúry z edície Škola mladých matematikov.

Séria brožúr: XY. ročník matematickej olympiády.

Ziegler, G.M.: Matematika Vám to spocítá, Universum, Praha, 2011.

Zhouf, J. a kol.: Matematické příběhy z korespondenčních seminářů, Prometheus, Praha, 2006.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 142

A	B	C	D	E	FX
66.9	11.97	9.86	8.45	2.82	0.0

**Vyučujúci:** RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 17.03.2017**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/SHM/10      **Názov predmetu:** Seminár z histórie matematiky

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Vypracovanie domácich zadanií, referát na vybranú tému na seminári.

Viac ako 91 bodov - hodnotenie A.

81 až 90 bodov - hodnotenie B.

71 až 80 bodov - hodnotenie C.

61 až 70 bodov - hodnotenie D.

51 až 60 bodov - hodnotenie E.

Menej ako 50 bodov - hodnotenie FX.

**Výsledky vzdelávania:**

Študenti získajú prehľad o histórii vývinu niektorých matematických disciplín a vybraných pojmov a o paralele fylogenézy a ontogenézy matematického myslenia.

**Stručná osnova predmetu:**

Matematické poznatky v starovekom Egypte, Babylone, Grécku. Matematika v Číne, Indii. Arabská matematika a jej vzťah k stredovekej európskej matematike. Matematika v období renesancie. Počiatky modernej matematiky.

**Odporučaná literatúra:**

Burton, D. M.: The History of Mathematics: An Introduction. McGraw–Hill, 2007.

Devlin, K.: Jazyk matematiky. Dokořán, 2002

Kolman, A.: Dejiny matematiky ve starověku. Academia, Praha, 1968

Juškevič, A. P.: Dejiny matematiky ve středověku. Academia, Praha 1977

Znám, Š. a kol.: Pohľad do dejín matematiky. Alfa, Bratislava, 1986

Konforovič, A.G.: Významné matematické úlohy, SPN Praha, 1989

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 145

A	B	C	D	E	FX
80.0	7.59	6.9	2.76	2.76	0.0

**Vyučujúci:** RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Seminár zo školskej matematiky  
ÚMV/SSM/15

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Počas semestra budú 3 písomné previerky.

Na získanie hodnotenia A je potrebné získať aspoň 90% bodov, na získanie hodnotenia B aspoň 80%, na získanie hodnotenia C aspoň 70%, na získanie hodnotenia D aspoň 60%, na získanie hodnotenia E aspoň 50% bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý z niektornej písomnej previerky získa menej ako 50% bodov.

**Výsledky vzdelávania:**

Študenti sa oboznámia s úlohami a s metódami riešenia úloh na základnej a strednej škole a so špecifickými problémami vyučovania matematiky na základnej a strednej škole.

**Stručná osnova predmetu:**

Základné poznatky zo školskej matematiky, úlohy z teórie čísel, úlohy na optimalizáciu, slovné úlohy.

**Odporeúčaná literatúra:**

Hecht, T., Sklenáriková, Z., Metódy riešenia matematických úloh, Bratislava, SPN, 1992.

Hecht, T. a kol., Matematika pre 1.-4. ročník gymnázií a SOŠ, OrbisPictusIstropolitana, Bratislava 1999-2002.

Krantz, S.G., Techniques of Problem Solving, AMS, 1997.

Larson, L.C., Metódy riešenia matematických problémov, Bratislava, Alfa, 1990.

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

slovenský

**Poznámky:**

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s úlohami a s metódami riešenia úloh na základnej a strednej škole a so špecifickými problémami vyučovania matematiky na základnej a strednej škole.

The goal of the subject is to show methods of tasks solving, solving strategies and discuss specific topics of teaching mathematics at primary and secondary schools.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 132

A	B	C	D	E	FX
46.21	25.0	9.85	9.09	9.85	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Matúš Harminc, CSc.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPO/SDaM/15      **Názov predmetu:** Sociológia detí a mládeže

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 4.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

písomná previerka, seminárna práca, hodnotenie

**Výsledky vzdelávania:**

Na základe štúdia sociologickej literatúry uviestť študentov k osvojeniu si sociologického pohľadu na svet výchovy, na sociologickú interpretáciu detí a mládeže.

**Stručná osnova predmetu:**

Získať základné vedomosti z vývinovej sociológie, analyzovať špecifika detstva a dospievania v sociálnom kontexte, faktory socializácie (rodina, škola, médiá, náboženstvo, neformálne skupiny), proces socializácie v súvislosti s preberaním základných sociálnych rôl počas obdobia detstva a mládeže. Poznať základné socializačné činitele a možnú deviáciu a jej príčiny u detí a mládeže.

**Odporeúčaná literatúra:**

Ondrejkovič, P.: Socializácia mládeže ako východisková kategória sociológie výchovy a sociológie mládeže, Bratislava: Veda, 1997.

Ondrejkovič, Peter (1999): Sociálna patológia, Bratislava, AMOS, Pdf UK;  
Macháček, L.: Individualizácia mládeže a modernizácia spoločnosti. Bratislava : SÚ SAV, 1995.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 851

A	B	C	D	E	FX
49.71	29.85	15.39	3.41	1.29	0.35

**Vyučujúci:** Mgr. Alexander Onufrák, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Subjadrová fyzika  
ÚFV/SJF1/15

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

test a vypracovanie písomnej práce  
skúška

Dištančná forma v ak.r. 2019/20:

Hodnotenie na základe vypracovanej a odovzdanej semestrálnej práce na zadanú tému a na základe vypracovaných testov.

**Výsledky vzdelávania:**

Podat' prehľad základných charakteristík a klasifikácie elementárnych častíc, ich štruktúr, teoretického popisu a experimentálnej techniky.

**Stručná osnova predmetu:**

Historický prierez jednotlivými etapami vývoja subjadrovej fyziky. Interakcie medzi časticami. Objavy elementárnych častíc. Zákony zachovania a klasifikácia častíc. Systematika elementárnych častíc - osmičková cesta, kvarkový model hadrónov. Experimentálne pozorovanie štruktúry hadrónov - partóny a kvarky. Kvantová chromodynamika. Zjednotenie slabej a elektromagnetickej interakcie, štandardný model. Subnukleárna fyzika a experimentálna technika.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Close F.: The Cosmic Onion - Quarks and the Nature of the Universe, Oxford, 1990.
2. Úlehla I., Suk M., Trka Z.: Atómy, jádra, částice, Praha, 1990.
3. Hajko V. and team of authors, Physics in experiments, Bratislava, 1997.
4. Ljubimov A., Kiss D.: Vvedenije v Experimental'nuju Fiziku Častic (rusky), Dubna, 1999.
5. Kapitonov I.M., Vvedenije v fiziku jadra i chastic (rusky), Moskva, 2004.
6. Žáček J., Úvod do fyziky elementárních částic, Praha, 2005.
7. Brandt S., The harvest of a century, Discoveries of modern physics in 100 episodes, Oxford, 2009.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 34

A	B	C	D	E	FX
32.35	5.88	5.88	23.53	23.53	8.82

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc.**Dátum poslednej zmeny:** 30.03.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPE/TTUP/15      **Názov predmetu:** Tvorba textových učebných pomôcok

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 2    **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Pracovný list pre žiaka k vybranej téme učiva (30%); pojmová mapa k vybranej téme učiva (30%); didaktický test pre žiakov k vybranej téme učiva (40%). Celkové (sumatívne) hodnotenie pozostáva zo súčtu bodov za čiastkové úlohy a je prevodom získaných bodov podľa transformačného klúča na hodnotiace stupne.

**Výsledky vzdelávania:**

Samostatne pracovať s textovým materiálom. Charakterizovať, rozlišovať a analyzovať textové učebné pomôcky: učebnice, učebné texty, pracovné listy, cvičebnice, didaktické testy, pojmové mapy, metodické príručky, časopisy, slovníky a encyklopédie. Navrhnúť a vytvoriť pracovný list, pojmovú mapu a didaktický test.

**Stručná osnova predmetu:**

Materiálne vyučovacie prostriedky a ich kategorizácia. Učebné pomôcky. Funkcie a úlohy učebných pomôcok. Tvorba učebných pomôcok a ich zaradenie do vyučovacieho procesu. Učebnica. Cvičebnice. Pracovné listy. Pracovné zošity. Učebné texty. Literárne texty. Didaktické testy. Metodické príručky. Slovníky. Encyklopédie. Pojmové mapy. Zbierky úloh. Tabuľky. Mapy. Atlasy. Doplňková a pomocná literatúra. Odborné časopisy. Iné texty.

**Odporučaná literatúra:**

Driensky, D., Hambalík, A. & Hrmo, R. (1998). Materiálne didaktické prostriedky. Bratislava: STU.

Hladký, K. (1988). Tvorba a výroba učebníc. Bratislava: SPN.

Turek, I. (1996). O materiálnych prostriedkoch vyučovacieho procesu. Bratislava: Metodické centrum.

Turek, I. (2008). Didaktika. Bratislava: Iura Edition.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 139

A	B	C	D	E	FX
53.24	30.94	10.07	4.32	1.44	0.0

**Vyučujúci:** PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Zuzana Boberová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 12.02.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPPaPZ/UPR/15      **Názov predmetu:** Umenie pomáhať rozhovorom

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Zadanie-40 b; poster, flip-chart papier, prezentácia na seminári témy:

- sebareflexia možností pomáhania

- využitie metódy rozhovoru v mojej profesnej budúcnosti

Aktívna účasť-50 b; aktivita v diskusii, zapájanie do modelových situácií

Sebahodnotenie- 10b

Podľa priebežnej kontroly.

**Výsledky vzdelávania:**

Poskytnúť študentom základné informácie o systemickom prístupe k pomáhaniu. Trénovať vedenie rozhovoru, ujasňovanie objednávok. Reflektovať možnosti pomáhania.

**Stručná osnova predmetu:**

Psychologická príprava pre vedenie rozhovoru. Sebareflexia vlastných možností, schopnosti viesť rozhovor, pomáhať. Možnosti pomáhania rozhovorom z pohľadu vybraných psychologických prístupov. Systemický prístup k pomáhaniu. Rozhovor a profesionálne spôsoby pomáhania a kontroly. Objektivistický a konštruktivistický rámec rozhovoru v teórii a praxi. Je možné pomáhať kontrolou? Otvorenie rozhovoru, dojednávanie priebehu, priebeh, ukončenie rozhovoru. Konštruktivistické otázky v rozhovore. Analýza jednotlivých fáz vedenia rozhovoru. Reflexný tím možnosti pomoci pri rozhovore. Modely reflexných tímov. Modelové situácie vedenia rozhovoru s jednotlivcom. Modelové situácie vedenia rozhovoru so skupinou. Profesionálne možnosti, výhody a úskalia riešenia problémov s jednotlivcom, so skupinou.

**Odporučaná literatúra:**

Yalom,I.: Chvála psychoterapie, Praha, Portál, 2003

Ulehla, I.: Umění pomáhat. Písek: Renesance, 1996

Ludewig, K.: Systemická terapie. Praha: Pallata 1992.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 105

A	B	C	D	E	FX
92.38	1.9	3.81	0.95	0.95	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Ondrej Kalina, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 18.03.2019**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/DEX/15      **Názov predmetu:** Vybrané demonštračné experimenty

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 1 **Za obdobie štúdia:** 28 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Preskúšanie 30 b

Vypracovanie semestrálneho projektu 20 b

Prezentácia semestrálneho projektu 20 b

amostatná realizácia jednoduchých demonštračných experimentov k vybraným tématam učiva fyziky. 30 b

**Výsledky vzdelávania:**

Rozvíjať pedagogickú tvorivosť a samostatnosť budúcich učiteľov fyziky pri realizácii netradičných fyzikálnych experimentov.

**Stručná osnova predmetu:**

Cieľom prednášky je s využitím praktických ukážok oboznámiť študentov s množstvom netradičných fyzikálnych pokusov a ich fyzikálnou interpretáciou. Jedná sa hlavne o jednoduché fyzikálne experimenty realizované improvizovanými, resp. svojpomocne vyrobenými pomôckami, ktoré predstavujú významný motivačný prvok vo vyučovaní fyziky a poskytujú odpovede na mnoho otázok dotýkajúcich sa každodenného života žiakov.

**Odporučaná literatúra:**

1. Onderová L.:Netradičné experimenty vo vyučovaní fyziky, MC Prešov,2002
2. Lorbeer,G.L.,Nelsonová, L. W.: Fyzikální pokusy pro děti, Portál, Praha, 1998
3. Kostič, Ž.: Medzi hrou a fyzikou, Alfa, Bratislava, 1971
4. Kireš, M., Onderová, L.: Fyzika každodenného života v experimentoch a úlohách, JSMF Bratislava 2001, ISBN 80-7097-446-X
5. <http://physedu.science.upjs.sk/sis/fyzika/experimenty/index.htm>

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

slovenský

**Poznámky:**

Počas online výučby prebiehajú konzulácie viideokonferečne, webináre, študenti realizujú experimenty s domácimi pomôckami.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** PaedDr. Iveta Štefančínová, Ph.D.**Dátum poslednej zmeny:** 28.03.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach										
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta										
<b>Kód predmetu:</b> ÚMV/VMA/10	<b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z matematickej analýzy									
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b>										
<b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie										
<b>Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b>										
<b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14										
<b>Metóda štúdia:</b> prezenčná										
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 3										
<b>Odporučaný semester/trimester štúdia:</b> 2.										
<b>Stupeň štúdia:</b> II.										
<b>Podmieňujúce predmety:</b>										
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok písaných počas semestra.										
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Rozšíriť poznatky o nevlastných integráloch, vlastnostiach integrálov závislých na parametri, TBA										
<b>Stručná osnova predmetu:</b>										
1. Nevlastný Riemannov integrál: definícia, výpočet, kritériá existencie. 2. Riemannove integrály závislé na parametri: základné vlastnosti vlastného a nevlastného parametrického integrálu (spojitosť, integrovateľnosť, diferencovateľnosť). 3. TBA										
<b>Odporučaná literatúra:</b> I. Kluvánek, L. Mišík, M. Švec, Matematika II; SVTL, Bratislava, 1959. 2. J.C. Bowman, Honours Calculus, Math.117/118, University of A. Edmond, Canada, 2010. 3. S. Lang, Undegraduate Analysis, Springer, 1997.										
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský										
<b>Poznámky:</b>										
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 57										
A	B	C	D	E	FX					
17.54	5.26	29.82	17.54	24.56	5.26					
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jozef Kisel'ák, PhD., doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.										
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.03.2016										
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.										

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/VPF1/15      **Názov predmetu:** Vybrané problémy všeobecnej fyziky I

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

1. písomná previerka 20 bodov
  2. písomná previerka 20 bodov
- vypracovanie vlastných úloh 60 bodov  
A 100-90 B 89-80 C 79-70 D 69-60 E 59-50 F 49-0

**Výsledky vzdelávania:**

Prostredníctvom fyzikálnej interpretácie javov z bežného života podporiť hlbšie pochopenie podstaty fyzikálnych javov.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Kinematika a dynamika

Vnímanie vzťažnej sústavy, Statika pevných a kvapalných telies, Kinematika v bežnom živote, Sila a jej účinok, Newtonovská dynamika a jej „rozpor“ s našou každodennou skúsenosťou.

2. Hydrostatica a hydrodynamika

Atmosferické úkazy, Tlak vzduchu, jeho prejavy a meranie, Pochopili ste Archimedov zákon?, Plávanie telies, Pozoruhodné javy súvisiace s prúdiacou tekutinou.

3. Povrchové vlastnosti kvapalín

Saponátové roztoky, stabilita a životnosť bublín, Fascinujúca kapilarita v prírode, Matematické modelovanie kapilárnych javov, Kapilárna hysterézia, Príľnavosť, zmáčavosť a nezmáčavosť, Živé organizmy a minimalizácia energie.

4. Termika a termodynamika I

Javy súvisiace s jednotlivými zmenami skupenstva, Tepelné javy v atmosfére, Teplo, teplota a hygiena.

5. Termika a termodynamika II

Teplotná objemová rozľažnosť a jej prejavy v bežnej praxi, Tepelná výmena – prúdením, vedením, žiareniom, Komplexné fyzikálne problémy z termiky.

6. Elektrostatika

Elektrizovanie telies, Atmosferická elektrina, Zariadenia využívajúce silové účinky elektrického poľa, Elektrické pole a živé organizmy, Elektrostatické hračky.

7. Elektrické pole v látkovom prostredí

Elektrický prúd a jeho účinky v látkovom prostredí, Elektrické zariadenia a meracie prístroje, Zdroje elektrickej energie.

#### 8. Magnetické pole

Zemský a kozmický magnetizmus, Magnetické pole a živé organizmy, Zdroje magnetického poľa v bežnom živote a ich vplyv na ľudský organizmus, Využitie magnetických polí v priemysle, medicíne, doprave.

#### 9. Mechanické kmitanie, rezonancia a mechanické vlnenie

Kmitanie okolo nás, Žiaduce a nežiaduce prejavy rezonancie, Zdroje mechanického vlnenia v prírode, Zvuk a živé organizmy, Ultrazvuk a infrazvuk, Morské vlny.

#### 10. Hudobná a technická akustika

praktické základy hudobnej akustiky, Ľudský sluch a jeho obmedzenia, Ozvučovanie miestností, Moderné hudobné systémy a kvalitná reprodukcia hudby, Dopplerov jav, Rázové vlny.

#### 11. Lúčová optika

Atmosferická optika, Optické klamy, Zobrazovanie optickými zariadeniami, Nedokonalosť ľudského zraku, Priestorové zobrazovanie.

#### 12. Vlnová optika

Vlnové vlastnosti svetla a ich bežné pozorovanie, Hra farieb v bežnom živote, Farba v živej prírode, Vlnová optika v modernej technike.

#### 13. Prezentácia študentských projektov a udelenie zápočtov

#### **Odporučaná literatúra:**

- 1.Nahodil, J.: Fyzika v bežnom živote, Prometheus, Praha, 1996
- 2.Tulčinskyj, : Zbierka kvalitatívnych úloh z fyziky, SPN, Bratislava, 1990
- 3.Kašpar, E. : Problémové vyučovanie a problémové úlohy, SPN, Praha 1982
- 4.Feynman, R.P. : Feynmanove prednášky z fyziky 1-5, Alfa, 1985
- 5.Landau, Kitajgorodskij : Fyzika pre každého, Alfa 1972
- 6.Lange, V.: To chce vtip!, Alfa, Bratislava, 1988
- 7.<http://kekule.science.upjs.sk/fyzika>
- 8.<http://physedu.science.upjs.sk>

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

slovenský, anglický

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
90.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 28.03.2020

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/VPF2/15      **Názov predmetu:** Vybrané problémy všeobecnej fyziky II

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

prezentácia zadaného problému 30 b

písomná previerka vedomostí 70 b

A 100-90 B 89-80 C 79-70 D 69-60 E 59-50 F 49-0

**Výsledky vzdelávania:**

Cieľom prednášky je prezentovať vybrané fyzikálne poznatky prostredníctvom javov z bežného života, ktoré sú nám častokrát známe, ale nezamýšľame sa nad ich fyzikálnou podstatou. Zložitosť reálnych javov, ich originalita a úzka prepojenosť s teoretickými fyzikálnymi poznatkami, vytvárajú priestor pre skutočné pochopenie podstaty fyzikálnych problémov. Mnohokrát až analýza praktického javu ukáže, ako povrchne sme ovládali fyzikálnu teóriu, alebo sme jej "vôbec" nerozumeli.

Študent má prostredníctvom fyzikálnej interpretácie vybraných javov z bežného života dospieť ku komplexnému chápaniu fyzikálnych zákonov a princípov.

**Stručná osnova predmetu:**

1.Mechanika

•Coriolisova sila

•Udržiavanie hojdania na hojdačke

•Stabilita bicykla

•Príliv a odлив

•Zotrváenosť telesa

2.Hydromechanika

•Archimedova skrutka

•Vytekanie vody otvormi v stene nádoby

•Archimedov zákon –plávanie telesa v dvoch kvapalinách

3.Kapilarita

•Prúdenie vody v rastlinách

•Kapilárna hysterézia

•Bubliny a peny

•Plávanie na vodnej hladine

4.Akustika

- Vytváranie zvukových signálov
- Ľudský sluch – spracovanie zvukových signálov
- Priestorová lokalizácia zdroja zvuku
- Fyzikálny opis zvuku
- Domáce kino
- 5.Optika
  - Princíp ľudského videnia
  - Nedokonalosť ľudského zraku
  - Optické klamy
  - Priestorové zobrazovanie
  - Atmosférická optika
- 6.Problémy TMF
  - Magnetohydrodynamika
  - Vlákno žiarovky
  - Padajúca pružina
  - Pohybujúca sa loďka
  - Tepelná výmena
- 7.Rôzne problémy
  - Sonoluminiscencia
  - Ľadové výbežky
  - Kelvinove vodné kvapky
  - Vodná škvRNA
- 8.Prezentácia prác študentov

**Odporučaná literatúra:**

1. Walker, J.: The Flying Circus of Physics with answers, John Wiley & Sons, 2005
  2. Gnädig, P., Honyek, G., Riley, K.: 200 Puzzling Physics Problems with Hints and Solutions, Cambridge University Press, 2001
  3. Stepans, J.: Targeting Studnets ` Misconceptions, Showboard, 2003
  4. Swartz, C.: Back of the Envelope Physics, The John Hopkins Uni. Press, Baltimore, 2003
  5. Nahodil, J.: Fyzika v bežnom živote, Prometheus, Praha, 1996
  6. Tulčinskyj, : Zbierka kvalitatívnych úloh z fyziky, SPN, Bratislava, 1990
  7. Kašpar, E. : Problémové vyučovanie a problémové úlohy, SPN, Praha 1982
  8. Feynman, R.P. : Feynmanove prednášky z fyziky 1-5, Alfa, 1985
  9. Landau, Kitajgorodskij : Fyzika pre každého, Alfa 1972
  10. Lange, V.: To chce vtip!, Alfa, Bratislava, 1988
- aktuálne články z odbornej literatúry

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

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/VMV1/04      **Názov predmetu:** Využitie multimédií vo vzdelávaní

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 1 / 2 **Za obdobie štúdia:** 14 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

uznané odovzdané zadania k 9. modulom 45 bodov

prezentácia záverečného projektu 30 bodov

dve otázky z okruhu prednášky 25 bodov

A 100-90 B 89-80 C 79-70 D 69-60 E 59-50 F 49-0

**Výsledky vzdelávania:**

Získať prehľad o súčasných možnostiach využívania multimédií vo vzdelávaní a základné zručnosti pri príprave digitálneho edukačného obsahu aprobačného predmetu.

**Stručná osnova predmetu:**

Cieľom prednášky je prezentovať súčasné technické možnosti a metodiku využívania multimédií vo vzdelávaní, poukázať na výhody a prínos informačno-komunikačných technológií v oblasti skvalitňovania vyučovacieho procesu. V rámci prednášky je prezentovaná široká škála dostupných edukačných produktov. Dôraz je kladený na využívanie metódy aktívneho osvojovania poznatkov žiakmi s využitím moderných technológií.

Cieľom cvičení nadväzujúcich na prednášku je poskytnúť priestor pre získanie praktických zručností pri práci s multimédiami a s tvorbou edukačných produktov pre vyučovanie vybraného akademického predmetu.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Kireš, M., Šnajder L., Kalakay, R.: Multimédiá pre učiteľa, Asociácia projektu Infokek, UIPŠ Bratislava 2002, 96 strán, 400 ks, ISBN 80-7098-317-5
2. Kireš, M. a kol.: IKT pre učiteľa fyziky, Asociácia projektu Infokek, UIPŠ Bratislava 2002, 79 strán, 400 ks, ISBN 80-7098-316-7
3. Šnajder, L., Kireš, M.: Práca s multimédiami pre stredné školy, tematický zošit, SPN Bratislava, 2005, 48 strán, 1. vydanie: ISBN 80-10-00422-7, 2006, 1.vydanie maďarská jazyková mutácia: ISBN 80-10-01031-6, 2007, 2.vydanie: ISBN 978-80-10-01224-4

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 85

A	B	C	D	E	FX
85.88	10.59	0.0	0.0	1.18	2.35

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., RNDr. Rastislav Adamek, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/VMV1/15      **Názov predmetu:** Využitie multimédií vo vzdelávaní

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 1 **Za obdobie štúdia:** 28 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

uznané odovzdané zadania k 9. modulom 45 bodov

prezentácia záverečného projektu s diskusiou 55 bodov

A 100-90 B 89-80 C 79-70 D 69-60 E 59-50 F 49-0

**Výsledky vzdelávania:**

Získať prehľad o súčasných možnostiach využívania multimédií vo vzdelávaní a základné zručnosti pri príprave digitálneho edukačného obsahu aprobačného predmetu.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Počítačová grafika ako nástroj vizualizácie
2. Príprava a využitie grafických prvkov
3. Tvorba počítačových animácií
4. Digitálne spracovanie zvuku a jeho využíte vo výučbe
5. Edukačný videozáZNAM, zásahy tvorby a využitia
6. Interaktívne multimediálne vzdelávacie prostredia
7. Použitie videotechnológií vo vzdelávaní
8. Počítačom podporované školské laboratórium
9. Interaktívne vzdelávacie aktivity v multimediálnej učebni
10. Tvorba vzdelávacieho projektu
11. Tvorba vzdelávacieho projektu
12. Prezentácia projektu

**Odporučaná literatúra:**

1. Kireš, M., Šnajder Ľ., Kalakay, R.: Multimédiá pre učiteľa, Asociácia projektu Infokek, UIPŠ Bratislava 2002, 96 strán, 400 ks, ISBN 80-7098-317-5
2. Kireš, M. a kol.: IKT pre učiteľa fyziky, Asociácia projektu Infokek, UIPŠ Bratislava 2002, 79 strán, 400 ks, ISBN 80-7098-316-7
3. Šnajder, Ľ., Kireš, M.: Práca s multimédiami pre stredné školy, tematický zošit, SPN Bratislava, 2005, 48 strán, 1. vydanie: ISBN 80-10-00422-7, 2006, 1.vydanie maďarská jazyková mutácia: ISBN 80-10-01031-6, 2007, 2.vydanie: ISBN 978-80-10-01224-4

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

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/VPSP/04      **Názov predmetu:** Výberové praktikum školských pokusov

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

priebežné testy 50 b

aktivita na praktiku 20 b

záverečné preskúšanie 30 b

A nad 90 b, B nad 80 b, C nad 70 b, D nad 60 b, E nad 50 b

**Výsledky vzdelávania:**

Študenti majú získať vedomosti, rozšíriť si zručnosti a spôsobilosti pre samostatné organizovanie a riešenie experimentálnych úloh a ich zaradenie do vyučovacieho procesu.

**Stručná osnova predmetu:**

Cvičenie je zamerané na praktickú realizáciu a fyzikálnu interpretáciu rôznych foriem vybraných školských demonštračných experimentov. Dôraz je kladený na tvorivé využívanie dostupných účebných pomôcok, modernej didaktickej techniky a na realizáciu experimentov v počítačom podporovanom laboratóriu s cieľom zvýšenia kvality sprístupňovania učiva fyziky žiakom stredných škôl.

**Odporeúčaná literatúra:**

Šucha, J.: Metodická príručka pre rozkladný transformátor, Učebné pomôcky B.Bystrica, 1973

Demkanin, P. a kol. Počítačom podporované prírodovedné laboratórium, FMFI UK Bratislava, 2006, ISBN:80-89186-10-6

Ješková, Z., a kol. Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete Fyzika pre stredné školy : učebný materiál - modul 3. - 1. vyd. - Košice : Elfa, 2010. - 242 s., ISBN 978-80-8086-146-9

Duľa, I. a kol. Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete Fyzika pre základné školy : učebný materiál - modul 3. - 1. vyd. - Košice : Elfa, 2010. - 240 s., ISBN 978-80-8086-154-4

Ješková, Z., Degro, J., Onderová, L.: Počítačom podporovaná výučba fyziky, PF UPJŠ, Košice, ISBN 80 - 7097 - 451 - 6

<http://physedu.science.upjs.sk/sis/fyzika/experimenty/index.htm>

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

slovenský

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., RNDr. Ľudmila Onderová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPPaPZ/VP/09      **Názov predmetu:** Výchovné poradenstvo

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Celkové hodnotenie:

–Požiadavky na hodnotenie:

a) Aktívna práca počas celého semestra, priebežná kontrola študijných výsledkov na cvičeniaciach v priebehu výučbovej časti semestra v rozsahu maximálne 5 bodov.

Príprava a prezentácia kazuistiky na vybranú tému - max. 15 bodov.

Podrobnejšie vysvetlenie zadania a harmonogram práce študentov bude predmetom dohovoru na 1. cvičení semestra.

a) Prezentácia a spracovanie kazuistiky zo školského prostredia v minimálnom rozsahu 3 normostrany.

Štruktúra:

-Úvod

-Popis prípadu/problému

-Návrhy na riešenie z pozície výchovného poradcu.

Maximálny počet bodov za kazuistiku: 15

(hodnotenie: 5 bodov - prezentácia, 5 bodov - úvod a popis problému, 5 bodov - návrhy na riešenie)

b) Príprava a prezentácia projektu na vybranú tému- počet bodov za prezentáciu a písomné spracovanie max. 30

Maximálny počet bodov z predmetu: 50

Minimálny počet potrebný na absolvovanie predmetu: 31

Aktuálne úpravy predmetu na semester 2019/2020 sú uvedené v elektronickej nástenke predmetu.

Stupnica celkového hodnotenia:

30 a menej FX

31 - 34 E

35 - 38 D

39 - 42 C

43 - 46 B

47 - 50 A

**Výsledky vzdelávania:**

Sprostredkovať študentom a študentkám informácie týkajúce sa obsahu práce výchovného poradcu a uviesť ich do problematiky výchovného poradenstva v školskom priestore.

**Stručná osnova predmetu:**

Výchovné poradenstvo v systéme školstva, úloha a postavenie výchovného poradcu v škole.

Spolupráca školy a rodiny, hlavné zásady vedenia poradenského rozhovoru so žiakom a rodičom.

Problematika školskej zrelosti, adaptácia na 1. ročník ZŠ. Identifikácia nadaných detí, možnosti ich vzdelávania. Úloha výchovného poradcu, spolupráca so psychológom pri zápise a v prvom polroku 1. ročníka ZŠ.

Špecifické vývinové poruchy učenia, integrácia žiakov so ŠVP učenia v základnej a strednej škole. ADHD – identifikácia, diagnostika, špecifiká detí s ADHD vo vyučovacom procese, postup pri riešení problémov vyplývajúcich z ADHD v škole

Poruchy autistického spektra, Aspergerov syndróm. identifikácia, diagnostika, špecifiká detí s týmto typom poruchy vo vyučovacom procese, postup pri riešení problémov v škole

Poruchy správania žiakov – charakteristika porúch správania, identifikácia a diagnostika, možné riešenia v školskom prostredí. Agresívne správanie sa žiakov v škole, prejavy, príčiny, riešenie agresívneho správania

Krízová intervencia.

Poradenstvo pri vol'be povolania a kariérnom vývine. Možnosti VP a spolupráca s CPPPaP.

**Odporučaná literatúra:**

Základná študijná literatúra:

Mertin, V., Krejčová, L. a kol.: Výchovné poradenství, Praha: Wolters Kluwer, 2013

Odporučaná študijná literatúra:

Beranová, E. a kol.: Metodický průvodce výchovného poradce. Praha: Raabe, 2014

Fontana David: Psychologie ve školní praxi, Praha: Portál, 2003

Kyriacou, Chris: Řešení výchovných problémů ve škole. Praha : Portál, 2005

Šefránková, Mária: Výchovný poradca . Bratislava : Iris, 2007

Vendel, Š.( 2008): Kariérní poradenství. Praha: Grada.

Vendel, Š.: Poradenstvo pri vol'be povolania. In: Sprievodca triedneho učiteľa, str.1-54, 2006, ISBN 80-89182-03-8, Bratislava: vydavateľstvo Raabe.

Čáp, Mareš: Psychologie pro učitele. Praha: Portál

Vendel, Š.( 2007): Pedagogická psychológia. Bratislava: Epos.

Pokorná, Věra: Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování. Praha : Portál, 2001

Šefránková, Mária: Výchovný poradca. Bratislava Iris 2007.

Vágnerová, Marie: Školní poradenská psychologie pro pedagogy. Praha : Karolinum, 2005

Pešová, Ilona: Poradenská psychologie pro děti a mládež. Praha : Grada, 2006

Španteková, N. a kol. Krízová intervence pro praxi. Praha: Grada, 2011.

Matějček, Z.: Praxe dětského psychologického poradenství. Praha: Portál, 2011

Sheedy-Kurcinka, Mary: Problémové dítě v rodině a ve škole. Praha : Portál, 1998

Ronenová, T: Psychologická pomoc dětem v nesnázích : kognitivně-behaviorální přístupy při práci s dětmi. Praha : Portál, 2000

Martin, V.: Jak řešit problémy deti se školou. Praha: Portal, 1997

Hvozdík, j.: Základy školskej psychológie. Bratislava: SPN, 1986.

Koščo, Jozef: Poradenská psychológia. Bratislava : SPN, 1987

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 148

A	B	C	D	E	FX
62.84	22.97	8.78	4.05	1.35	0.0

**Vyučujúci:** PhDr. Anna Janovská, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 25.03.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/MPPb/15      **Názov predmetu:** Výstupová priebežná prax

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia: 36s

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 1

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** KPE/MPPa/15 a KPE/PDU/15 a (KPPaPZ/PaSPP/09 alebo KPPaPZ/PPgU/15)

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Absolvovanie hospitácií na 11 vyučovacích hodinách, realizácia samostatného výstupu z predmetu fyzika pod vedením cvičného učiteľa. Predložený výkaz hospitácií a výstupov a písomné hodnotenie výstupu študenta cvičným učiteľom.

**Výsledky vzdelávania:**

Študenti získajú pozorovaním poznatky z praktickej aplikácie didaktických zručností pri výučbe predmetu fyzika a spoznávajú organizáciu školskej práce. Nadobudnú prvú skúsenosť s praktickou realizáciou vyučovacej hodiny predmetu.

**Stručná osnova predmetu:**

Študenti počas praxe pozorujú proces výučby predmetu fyzika na strednej a základnej škole a analyzujú ho s cvičným učiteľom. Prax sa koná priebežne počas výučby v semestri. Je zaradená do rozvrhu hodín jedenkrát týždenne v čase 1.3. vyučovacej hodiny na základných a stredných školách. Prvé dve hodiny študenti hospitujú vyučujú, tretia vyučovacia hodina je zameraná na analýzu predchádzajúcich vyučovacích hodín.

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 62

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/VPPb/15      **Názov predmetu:** Výstupová priebežná prax

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia: 36s

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 1

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** KPE/MPPa/15 a KPE/PDU/15 a (KPPaPZ/PaSPP/09 alebo KPPaPZ/PPgU/15)

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

**Výsledky vzdelávania:**

Umožniť študentom získať prvé praktické skúsenosti s vyučovaním matematiky, aplikovať teoretické vedomosti v konkrétnych didaktických situáciach, rozvíjať didaktické schopnosti. Oboznámiť študentov s prostredím a organizáciou školy.

**Stručná osnova predmetu:**

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 120

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/MPPc/15	<b>Názov predmetu:</b> Výstupová súvislá prax I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b>	
<b>Forma výučby:</b> Cvičenie	
<b>Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b>	
<b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 4t	
<b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporeúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/MPPb/15	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>	
Potvrdený výkaz hospitácií a výstupov ako doklad o absolvovaní praxe v predpísanom rozsahu 6 hodín hospitácií a 18 výstupov za predmet fyzika. Hospitačné záznamy a prípravy na vyučovaciu hodinu.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b>	
Študent získava pod odborným vedením skúseného cvičného učiteľa praktické didaktické zručnosti pri výučbe predmetu Fyzika.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	
Hospitácie, konzultácie prípravy pred výstupmi, výstupy, analýza vyučovacích hodín	
<b>Odporeúčaná literatúra:</b>	
Aktuálne učebnice fyziky pre základné a stredné školy	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
slovenský	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 13	
abs	n
100.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/VSPc/15      **Názov predmetu:** Výstupová súvislá prax I

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia: 4t

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** ÚMV/VPPb/15

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

**Výsledky vzdelávania:**

Umožniť študentom získať prvé praktické skúsenosti s vyučovaním matematiky, aplikovať teoretické vedomosti v konkrétnych didaktických situáciách, rozvíjať didaktické schopnosti. Oboznámiť študentov s prostredím a organizáciou školy.

**Stručná osnova predmetu:**

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 145

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> ÚFV/MPPd/15	<b>Názov predmetu:</b> Výstupová súvislá prax II
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b>	
<b>Forma výučby:</b> Cvičenie	
<b>Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b>	
<b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 6t	
<b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 2	
<b>Odporeúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/MPPc/15	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>	
Potvrdený výkaz hospitácií a výstupov ako doklad o absolvovaní praxe v predpísanom rozsahu 8 hodín hospitácií a 30 výstupov za predmet fyzika. Hospitačné záznamy a prípravy na vyučovaciu hodinu.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b>	
Študent získava pod odborným vedením skúseného cvičného učiteľa praktické didaktické zručnosti pri výučbe predmetu Fyzika.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	
Hospitácie, konzultácie prípravy pred výstupmi, výstupy, analýza vyučovacích hodín	
<b>Odporeúčaná literatúra:</b>	
Aktuálne učebnice fyzike pre základné a stredné školy	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
slovenský	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 8	
abs	n
100.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015	
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚMV/VSPd/15      **Názov predmetu:** Výstupová súvislá prax II

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia: 6t

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 4.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** ÚMV/VSPc/15

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

**Výsledky vzdelávania:**

Umožniť študentom získať prvé praktické skúsenosti s vyučovaním matematiky, aplikovať teoretické vedomosti v konkrétnych didaktických situáciách, rozvíjať didaktické schopnosti. Oboznámiť študentov s prostredím a organizáciou školy.

**Stručná osnova predmetu:**

**Odporeúčaná literatúra:**

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 134

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/VBF2/15      **Názov predmetu:** Všeobecná biofyzika II

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 3 **Za obdobie štúdia:** 42

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1., 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Skúška

**Výsledky vzdelávania:**

Cieľom predmetu je prehĺbenie a aktualizovanie poznatkov z oblastí tvoriacich objekt biofyzikálneho výskumu. Pozornosť bude predovšetkým venovaná kinetickým a termodynamickým aspektom biofyzikálnych a biochemických procesov.

**Stručná osnova predmetu:**

Molekulová biofyzika: Vnútromolekulové a medzimolekulové interakcie v biologických systémoch. Funkcie a štruktúry významných biomakromolekúl (nukleové kyseliny, proteíny, biologické membrány, cukry). Konformačné zmeny v biopolyméroch, prechod špirála-klbko v DNA, denaturácia proteínov, fázové prechody v biomembránach.

Termodynamika biologických procesov: Gibbsova energia a chemická rovnováha, chemický potenciál, membránový potenciál, väzobné konštandy interakcie ligand-makromolekula, kooperativita pri väzbe medzi biologicky významnými molekulami, alosterické interakcie.

Kinetika chemických a biofyzikálnych procesov: Základy chemickej a biochemickej kinetiky, enzymatické reakcie, inhibícia enzýmov, kinetika fotofyzikálnych a fotochemických procesov, membránový transport, úvod do farmakokinetyky.

Bunková biofyzika: Základné bioenergetické procesy, oxidatívna fosforylácia, fotosyntéza. Mechanizmy regulačných a kontrolných mechanizmov v bunkách-základné pojmy a princípy.

Medicínska biofyzika: Biofyzikálne princípy niektorých diagnostických a liečebných metód.

Radiačná a ekologická biofyzika: Vplyv vonkajších fyzikálno-chemických faktorov na biologické systémy.

**Odporúčaná literatúra:**

1. M. B. Jackson, Molecular and cellular biophysics, Cambridge, University Press, 2006.
2. M. Daune, Molecular biophysics-Structures in motion, Oxford University Press, 2004.
3. R. Glaser, Biophysics, Springer Verlag, 2001.
4. M.V. Volkenštein, Biofizika, Nauka, Moskva 1988.
5. W.Hoppe and W. Lohmann, Biophysics, Springer Verlag, 1988.
6. K.E.van Holde, W.C. Johnson and P. Shing Ho, Principles of physical biochemistry, Simon and Schuster, Prentice Hall, 1998.

7. D.G. Nichols and S.J. Ferguson, Bioenergetics 3, Academic Press, Elsevier Science Ltd., 2002.  
 8. A. Ottová-Leitmanová, Základy biofyziky, Vydavateľstvo Alfa, Bratislava, 1993.  
 9. D.T. Haynie, Biological thermodynamics, Cambridge University Press, 2001.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
22.22	44.44	11.11	11.11	11.11	0.0

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KSSFaK/VSJU/15    **Názov predmetu:** Všeobecný slovenský jazyk pre učiteľov

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby (v hodinách):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1., 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

úspešné absolvovanie záverečného testu

**Výsledky vzdelávania:**

Prakticky zvládnut' normu spisovnej slovenčiny v ústnych a písomných komunikátoch. Orientovať sa v kodifikačných príručkách, získať zručnosť v bibliografickej a citačnej norme. Normatívne ovládať písomnú komunikáciu na základe súčasných ortografických pravidiel. Zvládnut' základné charakteristiky výrazových prostriedkov textu a štýlu a základy kompozície textu.

**Stručná osnova predmetu:**

Základná charakteristika východiskových pojmov všeobecnej jazykovedy (jazyk – reč, jazykové funkcie, znaková podstata jazyka, jazykové roviny, obsah a forma v jazyku, jednotlivé a všeobecne v jazykových jednotkách) na interdisciplinárnom pozadí a s aplikáciou na slovenčinu ako národný jazyk. Jazyková norma, kodifikácia, úzus. Základné kodifikačné príručky. Uplatňovanie ortografických zákonitostí v praktických písomnostiach. Zvuková kultúra, štýly výslovnosti. Ortoepické javy pri samohláskach a spoluohláskach. Uplatňovanie pravidla o rytmickom krátení a jeho výnimiek. Znelostná asimilácia a jej osobitosti priebehu v slovenčine. Štýl, štylizácia, štýlovosť – spôsoby a prejavy usporiadania komponentov textu.

**Odporeúčaná literatúra:**

Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava: Veda 1997.

Slovník súčasného slovenského jazyka. Bratislava: Veda 2006.

Slovník súčasného slovenského jazyka. Bratislava: Veda 2011.

Pravidlá slovenského pravopisu. Bratislava: Veda 2000.

KRÁĽ, Á.: Pravidlá slovenskej výslovnosti. Bratislava, SPN 1984; 1988. 632 s.

ONDRAŠ, Š. – SABOL, J.: Úvod do štúdia jazykov. 3. vyd. Bratislava, SPN 1987. 343s.

SABOL, J.- SLANČOVÁ, D. - SOKOLOVÁ, M.: Kultúra hovoreného slova. Prešov, FF UPJŠ 1989.

SABOL, J. – BÓNOVÁ, I. – SOKOLOVÁ, M.: Kultúra hovoreného prejavu. Prešov: FF PU 2006.

FINDRA, J.: Štylistika slovenčiny. Martin : Osveta, 2004.

FINDRA, Ján: Štylistika slovenčiny v cvičeniach. Martin : Osveta, 2005.

SLANČOVÁ, D.: Praktická štylistika. 2., upravené a doplnené vydanie. Prešov: Slovacontact

1996. 178 s. ISBN 80-901417-9-X.

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 74

A	B	C	D	E	FX
17.57	32.43	25.68	16.22	8.11	0.0

**Vyučujúci:** PhDr. Iveta Bónová, PhD., PhDr. Lucia Jasinská, PhD., Mgr. Lena Ivančová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 15.05.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚTVŠ/ZKLS//13      **Názov predmetu:** Zimný kurz lyžovania

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 36 **Za obdobie štúdia:** 504

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

absolvovanie

**Výsledky vzdelávania:**

Študent sa naučí ovládať zjazdové lyže v rôznom teréne, naučí sa zásady bezpečnosti na lyžiarskych zjazdovkách. Podľa záujmu sa oboznámi s bežeckým lyžovaním a snowboardingom. Oboznámi sa s údržbou a ošetrovaním lyží.

**Stručná osnova predmetu:**

1.-2. Metodika zjazdového lyžovania – video ukážky, praktické ukážky, cvičenie – zjazdový postoj, zjazd po spádnici, prekonávanie terénnych nerovností, zastavenie obojstranným prívratom, oblúky v obojstr. prívrate, oblúky z jednostranného prívratu na hornej lyži, oblúky z jednostr. prívratu spodnej lyži, oblúky z rozšírenej stopy, znožné oblúky

3.-4. Metodika carvingu - video ukážky, praktické ukážky, cvičenie. Metodika bežeckého lyžovania klasickou a voľnou technikou - video ukážky, praktické ukážky, cvičenie

5. Lyžovanie v neupravenom teréne. Metodika snowboardingu - video, praktické ukážky, cvičenie.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. SOUMAR, L. (2005). Běh na lyžích. Praha: Grada, ISBN 80-247-0015-8
2. KEMMLER, J. (2001). Carving. Č. Budejovice: KOPP, ISBN 80-7232-153-6.
3. VOBR, R. (2006). Snowboarding. Č. Budejovice: KOPP, ISBN 80-7232-296-6

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

Slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 97

abs	n
32.99	67.01

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., Mgr. Marek Valanský

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPPaPZ/ZMPPV/15    **Názov predmetu:** Základy metodológie pedagogicko-psychologického výskumu

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 28 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:** KPPaPZ/PPgU/15 a KPE/PDU/15

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Aktuálne úpravy predmetu na semester 2019/2020 sú uvedené v elektronickej nástenke predmetu.

Podmienky hodnotenia:

- aktívna účasť na cvičeniach, prezentovanie zadania v skupinách, záverečná skúška

**Výsledky vzdelávania:**

Absolvent predmetu porozumie základným metódam pedagogického a psychologického výskumu využiteľných v podmienkach školy. Absolvent bude vedieť zrealizovať jednoduchý vedecký výskum.

**Stručná osnova predmetu:**

Veda v pedagogike a psychológií. Vedecký výskum, vedecké myšlenie. Časti výskumného projektu. Plánovanie výskumu. Výber témy, vyhľadávanie materiálov, vytvorenie výskumného problému Typy výskumných plánov. Hypotéza, premenná, operacionalizácia. Etické otázky vedeckého výskumu. Experiment (problémy experimentu, kontrola premenných v experimente). Plány experimentov, kvaziexperiment. Reliabilita a validita výskumu. Výskumná vzorka, spôsoby výberu vzorky. Predvýskum. Techniky zberu údajov – dotazník, rozhovor, sociometria, sémantický diferenciál, pozorovanie, testy. Úvod do kvalitatívnej metodológie. Možnosti kvantitatívneho spracovania údajov. Ako písat vedecký článok, prezentáciu, poster, kvalifikačné práce. Interpretácia zistení, začlenenie zistení do kontextu.

**Odporučaná literatúra:**

Bačíková, M., Janovská, A. Základy metodológie pedagogicko-psychologického výskumu. Sprievodca pre študentov učiteľstva. ŠafarikPress, Košice, 2018.

Gavora, P.: Úvod do pedagogického výskumu. Bratislava, UK 1999.

Švec, Š. a kol.: Metodológia vied o výchove. Bratislava, Iris 1998. Turek, I.: K základom pedagogického výskumu. Prešov, KPÚ 1991.

Ferjenčík, J.: Úvod do metodológie psychologického výskumu. Praha, Portál 2000. <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/>

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 442

A	B	C	D	E	FX
19.0	25.79	23.76	19.23	11.99	0.23

**Vyučujúci:** Mgr. Mária Bačíková, PhD., PhDr. Anna Janovská, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 25.03.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPE/ZSP/15      **Názov predmetu:** Základy špeciálnej pedagogiky

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov zo záverečného testu podľa transformačného klúča na hodnotiace stupne.

**Výsledky vzdelávania:**

Analyzovať základné poznatky zo špeciálnej pedagogiky potrebné pre primerané zvládnutie integrovaného vzdelávania žiakov s postihnutím a narušením v základných a stredných školách.

**Stručná osnova predmetu:**

Špeciálna pedagogika – terminológia, systém a jej miesto v sústave vied. Norma a normalita v špeciálnej pedagogike. Základy pedagogiky mentálne postihnutých, pedagogiky zrakovovo postihnutých, pedagogiky sluchovo postihnutých, pedagogiky telesne postihnutých, chorých a zdravotne oslabených, logopédie, pedagogiky emocionálne a sociálne narušených, pedagogiky viacnásobne postihnutých, pedagogiky nadaných a talentovaných a problematika špecifických vývinových porúch učenia.

**Odporeúčaná literatúra:**

Valenta, M. a kol.: Přehled speciální pedagogiky. Praha, Portál 2014

Müller,O. a kol.: Terapie ve speciální pedagogice. Praha, Grada 2014

Šauerová, M., Špačková, K., Nechlebová, E.: Speciální pedagogika v praxi

Komplexní péče o děti se SPUCH. Praha, Grada 2013

Vašek, Š.: Základy špeciálnej pedagogiky, Sapientia, Bratislava 2007

Vašek, Š. a kol.: Špeciálna pedagogika – terminologický a výkladový slovník. Bratislava, SPN 1995

Vančová, A.: Edukácia viacnásobne postihnutých. Bratislava, Sapientia 2001

Periodiká: Efeta, Speciální pedagogika

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 357

A	B	C	D	E	FX
48.46	29.97	14.85	5.32	1.4	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Peter Fudaly, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 13.09.2019**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KPE/ZZP/12      **Názov predmetu:** Zážitková pedagogika

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 1 / 2 **Za obdobie štúdia:** 14 / 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1., 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

40% - seminárna práca, prezentácia seminárnej práce, 60% - písomná skúška. Celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov podľa transformačného klúča na hodnotiace stupne.

**Výsledky vzdelávania:**

Analyzoval teoretické základy zážitkovej pedagogiky, uviesť príklady implementácie prostriedkov zážitkovej pedagogiky do vzdelávacieho a výchovného procesu v pedagogickej práci budúcich učiteľov. Analyzoval podstatu zážitkových aktivít vo vzdelávacom a výchovnom procese v rámci vyučovania, triednických hodín a mimoškolských aktivít. Tvorivo implementovať prostriedky zážitkovej pedagogiky do vyučovacieho procesu.

**Stručná osnova predmetu:**

Výchova, vzdelávanie, výchovný a vzdelávací proces. Rola učiteľa vo výchovnom a vzdelávacom procese. Postavenie a význam zážitkovej pedagogiky. Uplatnenie zážitkovej pedagogiky v pedagogickej práci učiteľa. Tvorba aktivít s využitím prostredkov zážitkovej pedagogiky v rámci vyučovacej hodiny, triednickej hodiny a mimoškolských činností.

**Odporeúčaná literatúra:**

Orosová, R. Zážitková pedagogika vo výchovnom pôsobení triedneho učiteľa. Košice: UPJŠ, 2011.

Orosová, R. Prvky zážitkovej a dobrodružnej pedagogiky v práci triedneho učiteľa. Košice: UPJŠ, 2010.

Bajtoš, J., Honzíková, J., Orosová, R. Učebnica základov pedagogiky. Košice: Equilibria, 2008.

Hanuš, R., Chytilová, L. Zážitkově pedagogické učení. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009.

Jirásek, I. Vymezení pojmu zážitková pedagogika. In: Gymnasion, 2004, č.1, s. 6-16

Pávková a kol. Pedagogika volného času. Praha: Portál, 2002.

Pelánek, R. Příručka instruktora zážitkových akcí. Praha: Portál, 2008.

Zoom-m zaostrené na mladých. Učenie zážitkom. Rada mládeže Slovenska. 3/2008

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 266

A	B	C	D	E	FX
41.35	40.98	15.41	2.26	0.0	0.0

**Vyučujúci:** PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Katarína Petríková, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 30.01.2020**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** KSSFaK/  
ČGUAP/15      **Názov predmetu:** Čitateľská gramotnosť vo vyučovacom procese

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporučaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporučaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Tvorivý výstup: úlohy na budovanie a overovanie čitateľských zručností a stratégií k vybranému textu z jedného aprobačného predmetu.

**Výsledky vzdelávania:**

Príprava študentov na cielené budovanie čitateľskej gramotnosti vo vyučovacom procese: od čitateľských zručností k čitateľským stratégiám zameraným na uvedomené rozvíjanie metakognitívnych procesov, podmieňujúcich úspešnú realizáciu celoživotného vzdelávania v súlade s požiadavkami dokumentov PIRLS a PISA a testovaním žiakov.

**Stručná osnova predmetu:**

1. Základné pojmy: čítanie s porozumením, ciele čítania a návyky a čitateľské zručnosti. Testovanie PIRLS a PISA, požadované úrovne čitateľských zručností; techniky čítania;
2. Využitie rôznych techník čítania ako východisko rozvíjania čitateľských zručností. Využitie stratégií vedúcich k spracovaniu rôznych typov textov.
3. Kritické čítanie a kritické myslenie ako cieľ čitateľskej gramotnosti.
4. Cielavedomé rozvíjanie metakognitívnych procesov v procese budovania čitateľskej gramotnosti.

**Odporučaná literatúra:**

Čitateľská gramotnosť, PISA SK 2003. [online] Dostupné na: [http://www2.statpedu.sk/Projekty/PISA/PISA-publ/06\\_citatelska\\_gramotnost.pdf](http://www2.statpedu.sk/Projekty/PISA/PISA-publ/06_citatelska_gramotnost.pdf)

Čitateľská gramotnosť podľa PISA. [online]. Dostupné na: <http://www.ineko.sk/ostatne/citatelska-gramotnost-podla-pisa>

Heldová, D. – Kašiarová, N. – Tomengová, A. a kol.: Metakognitívne stratégie rozvíjajúce procesy učenia sa žiakov. Metodická príručka. Bratislava: MPC, 2011.

Koršňáková, P. – Kováčová, J. – Heldová, D.: Národná správa OECD PISA Sk 2009. Bratislava: NÚCEM, 2010, 60 s., ISBN 978 - 80 - 970261 - 4 - 1.

Tomengová, Alena: Čitateľské stratégie zlepšujúce schopnosť učiť sa. Bratislava: MPC Bratislava, 2010, s. 40, ISBN 978-80-8052-353-4. [online]. Dostupné na: [http://www.mpc-edu.sk/library/files/tomengova\\_publikace\\_a5.indd.pdf](http://www.mpc-edu.sk/library/files/tomengova_publikace_a5.indd.pdf)

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

**Poznámky:**

Predmet sa realizuje vo forme blended learning, t. j. kontaktná (prezenčná) a e-learning (dištančná) v rámci Moodle UPJŠ: <https://lms.upjs.sk/>

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 25

abs	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. PaedDr. Ivica Hajdučeková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 16.02.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/FEP1/15      **Názov predmetu:** Školské fyzikálne počítačom podporované laboratórium

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška / Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 / 1 **Za obdobie štúdia:** 28 / 14

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 3

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe čiastkových výsledkov:

priebežná previerka 30 bodov

aktivita na cvičení 10 bodov

realizácia a prezentácia projektu (matematické modely+videomeranie+fyzikálny experiment) 60 bodov

**Výsledky vzdelávania:**

V rámci predmetu má študent získať prehľad o možnostiach využitia digitálnych technológií pre podporu aktívneho učenia fyziky. Študent získa základné zručnosti pri tvorbe modelov, príprave a realizácii videomeraní a meraní z obrázka a pri realizácii počítačom podporovaných experimentov. Študent dokáže tieto aktivity aplikovať vo vyučovaní fyziky tak, aby podporovali aktívnu činnosť žiakov smerom ku konceptuálnemu porozumeniu.

**Stručná osnova predmetu:**

Cieľom predmetu je poukázať na možnosti využitia počítača vo vyučovaní fyziky v oblasti modelovania fyzikálnych javov, zberu a spracovania experimentálnych dát počítačom a v oblasti videomeraní a meraní z obrázku. Modelovanie fyzikálnych javov na počítači je prezentované metódou dynamického modelovania. Súčasťou predmetu je praktická realizácia aktivít zameraných na matematické modelovanie fyzikálnych javov na počítači, meranie z obrázku a videozáZNAMU a počítačom podporovaných fyzikálnych experimentov. Dôraz je pritom kladený na metódy implementácie takto orientovaných aktivít do vzdelávania tak, aby podporovali aktívne žiacke učenie.

**Odporeúčaná literatúra:**

[1]Koubek, V., Pecen, I.: Fyzikálne experimenty a modely v školskom mikropočítačom podporovanom laboratóriu, Univerzita Komenského, Bratislava, 1999

[2]Guide to COACH

[3]<http://physedu.science.upjs.sk/sis/fyzika/experimenty/index.htm>

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
70.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/TRS/15      **Názov predmetu:** Špeciálna teória relativity

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Prednáška

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Hodnotenie

**Výsledky vzdelávania:**

Osvojenie si pojmov a vzťahov ŠTR ako základu každej modernej fyzikálnej teórie.

**Stručná osnova predmetu:**

Galileiho transformácia a Galileiho princíp relativity. Hypotézy éteru, Michelsonov experiment. Princípy špeciálnej teórie relativity. Lorentzova transformácia a jej fyzikálne dôsledky. Interval a svetelný kužeľ. Vlastný čas. Minkowského priestoročas, matematický aparát špeciálnej teórie relativity. Relativistická elektrodynamika, kovariantný zápis Maxwellových rovníc. Relativistická mechanika, pohybové rovnice, ekvivalencia hmotnosti a energie.

**Odporeúčaná literatúra:**

Tóth L.: Teória relativity, PF UPJŠ Košice, 1984.

Votruba V.: Základy speciálnej teórie relativity, Academia Praha, 1969.

Kvasnica J.: Teorie elektromagnetického pole, Academia Praha, 1985.

Horský J.: Úvod do teórie relativity, SNTL Praha, 1975.

Landau L.D., Lifšic J.M.: Úvod do teoretickej fyziky 1, Alfa Bratislava, 1980.

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

slovenský

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 42

A	B	C	D	E	FX
33.33	40.48	9.52	9.52	7.14	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 10.07.2017

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Športové aktivity I  
ÚTVŠ/TVa/11

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 1.

**Stupeň štúdia:** I., I.II., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

min. 80% aktívnej účasti na hodinách.

**Výsledky vzdelávania:**

Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.

**Stručná osnova predmetu:**

Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, šport zdravotne oslabených, streetbal, tenis a volejbal.

V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifická jednotlivých športov, osvojujú si pohybové schopnosti, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení.

Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava:1993.
2. Franková, A.: Bud' Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993
3. Kubálková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.
4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.
5. Williams P.F.: Exercise throughout life. London: 2000.

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

Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 12947

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
88.64	0.06	0.0	0.0	0.0	0.03	7.22	4.05

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., Mgr. Zuzana Kúchelová, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Aurel Zelko, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Marcel Čurgali, PaedDr. Jana Potočníková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 18.03.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Športové aktivity II  
ÚTVŠ/TVb/11

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 2.

**Stupeň štúdia:** I., I.II., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Záverečné hodnotenie a aktívna účasť na hodine min. 75%.

**Výsledky vzdelávania:**

Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.

**Stručná osnova predmetu:**

Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, šport zdravotne oslabených, streetbal, tenis a volejbal.

V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifická jednotlivých športov, osvojujú si pohybové schopnosti, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení.

Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava:1993.
2. Franková, A.: Bud' Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993
3. Kubálková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.
4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.
5. Williams P.F.: Exercise throughout life. London: 2000.

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

Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 11186

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
85.58	0.55	0.02	0.0	0.0	0.05	9.99	3.8

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., Mgr. Zuzana Kúchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Aurel Zelko, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Marcel Čurgali, PaedDr. Jana Potočníková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 18.03.2019

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Športové aktivity III  
ÚTVŠ/TVc/11

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 3.

**Stupeň štúdia:** I., I.II., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Záverečné hodnotenie a min.80% aktívnej účasti na hodinách.

**Výsledky vzdelávania:**

Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.

**Stručná osnova predmetu:**

Základným charakteristickým znakom nadväznosti športových aktivít vo vyšších ročníkoch je kvalitatívna vzostupnosť cieľov a obsahu vo všetkých základných činnostiach jednotlivých ponúkaných športov (aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, streetbal, šport zdravotne oslabených, tenis a volejbal). Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty vo vysokoškolskej lige a na akademických majstrovstvách Slovenska i v zahraničí.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava:1993.
2. Franková, A.: Bud' Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993
3. Kubálková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.
4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.
5. Williams P.F.: Exercise throughout life. London: 2000.

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

Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 7741

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
90.03	0.04	0.01	0.0	0.0	0.03	4.04	5.85

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., Mgr. Zuzana Kuchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Aurel Zelko, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Marcel Čurgali, PaedDr. Jana Potočníková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Športové aktivity IV  
ÚTVŠ/TVd/11

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:** Cvičenie

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 2

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:** 4.

**Stupeň štúdia:** I., I.II., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

Záverečné hodnotenie a min. 80% aktívnej účasti na hodinách.

**Výsledky vzdelávania:**

Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.

**Stručná osnova predmetu:**

Základným charakteristickým znakom nadväznosti športových aktivít vo vyšších ročníkoch je kvalitatívna vzostupnosť cieľov a obsahu vo všetkých základných činnostiach jednotlivých ponúkaných športov (aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, streetbal, šport zdravotne oslabených, tenis a volejbal). Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty vo vysokoškolskej lige a na akademických majstrovstvách Slovenska i v zahraničí.

**Odporeúčaná literatúra:**

1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava: 1993.
2. Franková, A.: Bud' Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993
3. Kubálková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.
4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.
5. Williams P.F.: Exercise throughout life. London: 2000

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

Slovenský jazyk, (Anglický jazyk)

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 5086

abs	abs-A	abs-B	abs-C	abs-D	abs-E	n	neabs
85.19	0.29	0.04	0.0	0.0	0.0	6.78	7.69

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., Mgr. Zuzana Kuchelová, PhD., Mgr. Peter Bakalár, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Lucia Kršňáková, PhD., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Aurel Zelko, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Marcel Čurgali, PaedDr. Jana Potočníková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia  
ÚMV/SVK/10

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný: Za obdobie štúdia:**

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** I., II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

**Výsledky vzdelávania:**

Predniešť písomne spracované výsledky vlastnej vedeckej práce na Študentskej vedeckej konferencii.

**Stručná osnova predmetu:**

Riešenie čiastkovej úlohy výskumného problému, zapojenie študentov do vedeckej práce pod vedením pedagogických a vedeckých pracovníkov. Verejná prezentácia dosiahnutých výsledkov.

**Odporeúčaná literatúra:**

Vzhľadom na riešenú problematiku (časopisecká, knižná).

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

slovenský alebo anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 94

A	B	C	D	E	FX
98.94	1.06	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Ol'ga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

**Vysoká škola:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach

**Fakulta:** Prírodovedecká fakulta

**Kód predmetu:** ÚFV/SVKD/04      **Názov predmetu:** Študentská vedecká odborná činnosť'

**Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:**

**Forma výučby:**

**Odporeúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):**

**Týždenný:** Za obdobie štúdia:

**Metóda štúdia:** prezenčná

**Počet ECTS kreditov:** 4

**Odporeúčaný semester/trimester štúdia:**

**Stupeň štúdia:** II.

**Podmieňujúce predmety:**

**Podmienky na absolvovanie predmetu:**

prezentácia výsledkov práce vedeckej odbornej činnosti študenta na študentskej vedeckej konferencii

**Výsledky vzdelávania:**

Študent získa skúsenosti a zručnosti so spracovaním a prezentovaním výsledkov svojej vedeckej práce.

**Stručná osnova predmetu:**

Prezentácia výsledkov práce vedeckej odbornej činnosti študenta na študentskej vedeckej konferencii. Predmet si študent zapisuje len v prípade ak na Študentskej vedeckej konferencii reálne vystúpi.

**Odporeúčaná literatúra:**

Podľa doporučenia konzultanta

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

slovak

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 45

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 03.05.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc., prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., prof. Volodymyr Starosta, DrSc., prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.