

OBSAH

1. Anglický jazyk pre doktorandov 2.....	3
2. Anglický odborný jazyk pre doktorandov 1.....	5
3. Citácia registrovaná v citačných databázach.....	7
4. Citácia v domácom časopise, recenzovanom zborníku.....	8
5. Citácia v monografii.....	9
6. Citácia v zahraničnom časopise, recenzovanom zborníku.....	10
7. Dizertačná skúška.....	11
8. Domáca konferencia, poster.....	12
9. Domáca konferencia, vystúpenie.....	13
10. Domáci nerecenzovaný časopis.....	14
11. Domáci recenzovaný časopis.....	15
12. Fyzikálne pozorovanie, objavovanie a meranie.....	16
13. Jarná škola doktorandov.....	18
14. Medzinárodná konferencia, poster.....	20
15. Medzinárodná konferencia, vystúpenie.....	21
16. Metodická a popularizačná činnosť.....	22
17. Metodológia pedagogického výskumu.....	23
18. Moderné technológie vo vzdelávaní.....	25
19. Moderné trendy vo fyzikálnom vzdelávaní.....	27
20. Nerecenzovaný zahraničný alebo domáci zborník.....	29
21. Obhajoba dizertačnej práce.....	30
22. Pedagogika pre vysokoškolských učiteľov.....	32
23. Počítačom podporované fyzikálne laboratórium.....	34
24. Priama pedagogická činnosť.....	36
25. Práca v organizačnom výbore konferencie, podujatia.....	37
26. Psychológia pre vysokoškolských učiteľov.....	38
27. Písomná práca k dizertačnej skúške.....	40
28. Recenzovaný zahraničný alebo domáci zborník.....	41
29. Seminár Teória vyučovania fyziky I.....	42
30. Seminár Teória vyučovania fyziky II.....	44
31. Seminár Teória vyučovania fyziky V.....	46
32. Seminár Teória vyučovania fyziky VI.....	48
33. Seminár Teória vyučovania fyziky VII.....	50
34. Seminár Teória vyučovania fyziky VIII.....	52
35. Seminár teória vyučovania fyziky III.....	54
36. Seminár teórie vyučovania fyziky IV.....	56
37. Skúmanie vybraných fyzikálnych problémov.....	58
38. Skúmanie vybraných fyzikálnych problémov II.....	60
39. Spoluriešiteľ domáceho projektu.....	62
40. Spoluriešiteľ medzinárodného projektu.....	63
41. Tvorba pedagogických materiálov.....	64
42. Vedenie bakalárskej práce.....	66
43. Vedenie práce ŠVOČ, SOČ.....	67
44. Vybrané kapitoly fyziky I.....	68
45. Vybrané kapitoly fyziky II.....	69
46. Vybrané kapitoly didaktiky fyziky.....	70
47. Vybrané kapitoly modernej fyziky.....	72
48. Vypracovanie posudku na bakalársku prácu.....	74

49. Vystúpenie na seminári.....	75
50. Vytvorenie učebnej pomôcky.....	76
51. Zahraničný recenzovaný časopis.....	77
52. Zahraničný renomovaný časopis.....	78
53. Zahraničný študijný pobyt.....	79
54. Získanie grantovej podpory.....	80
55. Štatistické metódy v didaktickom výskume.....	81

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: CJP/AJD2/07	Názov predmetu: Anglický jazyk pre doktorandov 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test, ústna skúška v súlade s požiadavkami na skúšku (https://www.upjs.sk/filozoficka-fakulta/cjp/doktorandi-upjs/)	
Výsledky vzdelávania: Upevnenie jazykových zručností študentov - hovorenie, písanie, čítanie a počúvanie s porozumením, zvýšenie jazykovej kompetencie študentov - študenti si osvoja vybrané fonologické, lexikálne a syntaktické vedomosti, rozvoj pragmatickej kompetencie študentov - študenti dokážu efektívne využívať jazyk na dosiahnutie konkrétneho účelu, na úrovni B2 podľa SERR so zameraním na akademickú angličtinu a odborný jazyk a terminológiu študijného odboru.	
Stručná osnova predmetu: Komunikácia na akademickej pôde (sebaprezentácia, prezentovanie na odborných podujatiach, konferenciách apod.). Špecifiká akademického a odborného jazyka so zameraním na rozvoj slovnej zásoby (formálne vyjadrovanie, akademický slovná zásoba), vybrané gramatické a syntaktické aspekty (trpný rod, nominalizácia), vybrané funkcie jazyka (vyjadrenie názoru, príčiny/následku, argumentovanie, uvádzanie príkladu, popis grafu/tabuľky/schémy, apod.) Jazyková interferencia.	
Odporúčaná literatúra: Moore, J.: Oxford Academic Vocabulary Practice. OUP, 2017. Kolaříková, Z., Petruňová, H., Timková, R.: Angličtina v akademickom prostredí (cvičebnica). UPJŠ Košice, 2021. Tomaščíková, S., Rozenfeld, J. Developing Academic English in Speaking and Writing. Vydavateľstvo ŠafárikPress, 2021. McCarthy, M., O'Dell, F.: Academic Vocabulary in Use. CUP, 2008. Štěpánek, L., J. De Haff a kol.: Academic English-Akademická angličtina. Grada Publishing, a.s., 2011. Armer, T.: Cambridge English for Scientists. CUP, 2011.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický jazyk B2 podľa SERR	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 729					
N	Ne	P	Pr	abs	neabs
0.27	0.0	93.83	1.1	4.8	0.0
Vyučujúci: PhDr. Helena Petruňová, CSc., Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.03.2022					
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: CJP/AJD1/07	Názov predmetu: Anglický odborný jazyk pre doktorandov 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie e-kurzu Anglický jazyk pre doktorandov (lms.upjs.sk), konzultácie (1-3). Písomné zadania - Profesionálny/akademický štruktúrovaný životopis, krátky akademický životopis.	
Výsledky vzdelávania: Upevnenie jazykových zručností študentov - hovorenie, písanie, čítanie a počúvanie s porozumením, zvýšenie jazykovej kompetencie študentov - študenti si osvoja vybrané fonologické, lexikálne a syntaktické vedomosti, rozvoj pragmatickej kompetencie študentov - študenti dokážu efektívne využívať jazyk na dosiahnutie konkrétneho účelu, na úrovni B2 podľa SERR so zameraním na akademickú angličtinu a odborný jazyk a terminológiu študijného odboru.	
Stručná osnova predmetu: Špecifiká akademického a odborného jazyka so zameraním na správnu výslovnosť, na rozvoj slovnej zásoby (menné a slovesné kolokácie, frázové slovesá, predložkové spojenia, slovotvorba, formálna/neformálna angličtina a i.), na vybrané gramatické aspekty (predložky, gramatické časy, trpný rod a i.), na akademické písanie (profesionálny/akademický štruktúrovaný životopis a krátky akademický životopis).	
Odporúčaná literatúra: Moore, J.: Oxford Academic Vocabulary Practice. OUP, 2017. Kolaříková, Z., Petruňová, H., Tímková, R.: Angličtina v akademickom prostredí – cvičebnica. Košice, Vydavateľstvo ŠafárikPress, 2021. Tomaščíková, S., Rozenfeld, J. Developing Academic English in Speaking and Writing. Vydavateľstvo ŠafárikPress, 2021. McCarthy, M., O'Dell, F.: Academic Vocabulary in Use. CUP, 2008. Štěpánek, L., J. De Haaf a kol.: Academic English-Akademická angličtina. Grada Publishing, a.s., 2011. Armer, T.: Cambridge English for Scientists. CUP, 2011. lms.upjs.sk	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický jazyk B2 podľa SERR	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 738					
N	Ne	P	Pr	abs	neabs
0.0	0.0	48.1	0.0	51.9	0.0
Vyučujúci: PhDr. Helena Petruňová, CSc., Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DCCD/11	Názov predmetu: Citácia registrovaná v citačných databázach
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DCDC/11	Názov predmetu: Citácia v domácom časopise, recenzovanom zborníku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DCMO/11	Názov predmetu: Citácia v monografii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DCZC/11	Názov predmetu: Citácia v zahraničnom časopise, recenzovanom zborníku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DZS/14	Názov predmetu: Dizertačná skúška
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
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 z písomnej práce k dizertačnej skúške, zodpovedanie na otázky oponenta a zodpovedanie otázok členov skúšobnej komisie. Dvojica otázok zahŕňa okruhy z jedného povinného predmetu a jedného povinne voliteľného predmetu. Konkrétne predmety sú vyšpecifikované garantom podľa študijného programu a odborného zamerania dizertačnej práce. Tretia otázka je zameraná na stav rozpracovanosti dizertačnej práce.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 133	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DDKP/11	Názov predmetu: Domáca konferencia, poster
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DDKV/11	Názov predmetu: Domáca konferencia, vystúpenie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 32	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DDNC/11	Názov predmetu: Domáci nerecenzovaný časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DDRC/11	Názov predmetu: Domáci recenzovaný časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DPOM/11	Názov predmetu: Fyzikálne pozorovanie, objavovanie a meranie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent pripraví a realizuje dva experimentálne riešené problémy vo forme školského fyzikálneho pozorovania, merania. ústna skúška a realizáciou a ozrejmnením experimentálnych problémov.	
Výsledky vzdelávania: Rozvinúť experimentálne zručnosti pri návrhu, príprave, realizácii a vyhodnotení školského fyzikálneho experimentu. Prepojiť fyzikálnu interpretáciu javu s jeho pozorovaním, demonštráciou, meraním v podmienkach školského fyzikálneho laboratória. Študent získa prehľad o rôznych prístupoch pri experimentálnom riešení náročnejších fyzikálnych problémov, pri komplexnom skúmaní vybraných javov.	
Stručná osnova predmetu: Pozorovanie a demonštrácia javov: Nedokonale pružná zrážka, Viacnásobné zrážky guľôčok, Ľadová hrča, Coanda efekt, Magnetohydrodynamika, "Put-put" pohon, Syfón, Šírenie elektromagnetických vln. Skúmanie fyzikálnych javov: Elektrochemický zdroj napätia, Peltierov jav, Účinnosť vodíkového palivového článku, Dynamika pohybu autíčka poháňaného vyfukujúcim balónom, Totálny odraz svetla, Magnetická levitácia, Stabilizácia prúdu wolfrámovej žiarovky po zapnutí, Gejzír. Meranie fyzikálnych veličín: Elektrická vodivosť želatíny počas tuhnutia, Účinnosť tepelného stroja, Tepelný a žiarivý výkon žiarovky, Koeficient reštitúcie.	
Odporúčaná literatúra: Kluiber, Z.: Tvůrčí náboj úloh Turnaje mladých fyziků. MAFY, Hradec Králové, (2005) J. Walker, "The Flying Circus of Physics with Answers," New York: John Wiley & Sons, (1977) J. Walker, "The Flying Circus of Physics with Answers," 2ns edition, New York: John Wiley & Sons, (2007) Z. Kluiber, T. Stanisic, V. Skocdopole, "The future is influenced by the Gifted", Prague: Orbis, (2008).	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 1	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., RNDr. Ľudmila Onderová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: Dek. PF UPJŠ/ JSD/14	Názov predmetu: Jarná škola doktorandov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 4d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na Jarnej škole doktorandov. Prezentácia výsledkov vlastnej vedeckej práce alebo vedeckého projektu doktorandského štúdia.	
Výsledky vzdelávania: Získanie vedomostí o aktuálnych trendoch rozvoja vedných disciplín na UPJŠ v domácom i medzinárodnom kontexte. Prezentácia vlastných vedeckých výsledkov alebo vedeckého projektu doktorandského štúdia v komunite doktorandov vlastného odboru i príbuzných vedných odborov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Interdisciplinárne prednášky z odborov medicína, prírodné vedy, právo, verejná správa, humanitné vedy. Prednášatelia - špičkoví zahraniční alebo domáci odborníci z uvedených odboroch. 2. Vedecké prednášky v sekciách vytvorených rámci príbuzných odborov. Prednášatelia - špičkoví odborníci z UPJŠ z uvedených odborov. 3. Vedecké príspevky doktorandov v sekciách príbuzných odborov. 4. Panelové diskusie k problematike doktorandského štúdia a k aktuálnym trendom rozvoja vedných disciplín na UPJŠ.	
Odporúčaná literatúra: Zborník príspevkov z Jarnej školy doktorandov vydaný na záver podujatia.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 187	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	

Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DMKP/11	Názov predmetu: Medzinárodná konferencia, poster
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 25	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DMKV/11	Názov predmetu: Medzinárodná konferencia, vystúpenie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DMPC/11	Názov predmetu: Metodická a popularizačná činnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DMPV/11	Názov predmetu: Metodológia pedagogického výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent vypracuje podrobný popis aplikácie preberanej teórie na predmet svojej výskumnej práce vo forme prezentácie. Študent môže získať maximálne 50 bodov, podmienkou je získať minimálne 26 bodov. ústna skúška 0 – 50 bodov, sumatívne hodnotenie je dané výsledkom priebežného hodnotenia a ústnej skúšky.r	
Výsledky vzdelávania: Získať požadovaný prehľad o metódach vedeckej práce pre úspešné zvládnutie didaktického výskumu. Špecifikovať a rozumieť podmienkam použitia, výhodám a nevýhodám základných foriem výskumu (pozorovanie, predvýskum, experimentálny, kvázi-experimentálny, prípadová štúdia, kvalitatívny, kvantitatívny, historický, zmiešaný), zásadam otvoreného vedeckého výskumu. Identifikovať a analyzovať metódu a formu výskumu pri štúdiu konkrétnej knižnej a časopiseckej odbornej literatúry. Vedieť získané poznatky aplikovať na zadanie vlastného vedeckého výskumu v oblasti didaktiky. Vedieť svoj výskum naplánovať, vykonávať, priebežne kriticky hodnotiť a kontrolovať.	
Stručná osnova predmetu: Vedecká metóda poznávania a jej podoba v didaktike. Etapy výskumu, jeho príprava a organizácia. Výskumný problém a tvorba vedeckých hypotéz. Základný prehľad súčasných prístupov v didaktickom výskume. Pedagogický experiment. Kvázi-experiment a prípadová štúdia. Metódy kvalitatívneho a kvantitatívneho výskumu. Zmiešaný didaktický výskum. Analýza a aplikácia teórie pri štúdiu vedeckej publikácie z didaktického výskumu. Plánovanie, hodnotenie a kontrola (manažment) vlastného didaktického výskumu ako vedeckého projektu. Metóda kritického reťazca a kritickej cesty. Zber dát a vlastná práca v teréne. Otvorený vedecký výskum.	
Odporúčaná literatúra: 1. Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). Designing and Conducting Mixed Methods Research (3rd ed.). SAGE Publications, Inc. 2. Gavora, P., & kolektív autorov. (2010). Elektronická učebnica pedagogického výskumu. Univerzita Komenského. http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/ 3. Johnson, R. B., & Christensen, L. (2016). Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches (6th vyd.). SAGE Publications.	

4. Pelikán, J. (2011). Základy empirického výzkumu jevů pedagogických. Karolinum, Univerzita Karlova.	
5. Prokša, M., Held, Ľ., & kol. (2008). Metodológia pedagogického výskumu a jeho aplikácia v didaktikách prírodných vied. Univerzita Komenského.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD., Mgr. Nataša Čopíková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2022	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DMTV/11	Názov predmetu: Moderné technológie vo vzdelávaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: hodnotenie čiastkových zadaní 20b prezentácia a obhajoba didaktického projektu 20b, ústna skúška 60b A 100-90 B 89-80 C 79-70 D 69-60 E 59-50 F 49-0	
Výsledky vzdelávania: Študent má získať a vedieť aplikovať vedomosti a zručnosti v oblasti 1. dnešných digitálnych technológií, ich možnostiach a funkcionalitách pre vzdelávanie v súlade so súčasným európskym rámcom DigCompEdu 2. tvorby a realizácie vzdelávacích aktivít s využitím zvolených digitálnych technológií v hybridnom vzdelávacom priestore, pri vybranom obsahu a vyučovacích metódach vo fyzikálnom vzdelávaní, s cieľom rozvíjania vedeckej a digitálnej gramotnosti študentov	
Stručná osnova predmetu: 1. Moderná hybridná trieda a digitálny vzdelávací priestor 21. storočia - technologický pokrok a profil absolventa, moderné IT do škôl, didaktické princípy 2. Školské dokumenty on-line, cloudové úložiská a služby - dokumenty, galérie objektov, pracovné kalendáre, 3. Digitálny hybridný priestor moderného učiteľa - spolupráca a využívanie digitálnych technológií 4. Učebňa prírodovedných predmetov pre aktívne hybridné vzdelávanie - zásady návrhu a vybavenia učebne a možnosti výučby v modernej učebni, 5. Zobrazovanie digitálnych informácií - interaktívny projektor, vizualizér, digitálny mikroskop, DVBT, full HD zobrazovanie, 6. Spracovanie digitálneho obrazu, - vektorová grafika a tvorba počítačovej animácie, 7. Spracovanie zvuku a videa - príprava multimediálnych vzdelávacích objektov 8. Digitálne kolaboratívne technológie - interaktívna kolaboratívna tabuľa, sociálna čítačka, ehlasovanie 9. Objaviteľský prístup v počítačom podporovanom laboratóriu I - počítačom podporované meranie,	

10. Objaviteľský prístup v počítačom podporovanom laboratóriu II - príprava a použitie videomerania, 11. Objaviteľský prístup v počítačom podporovanom laboratóriu III - metóda dynamického modelovania a tvorba počítačovej simulácie javu 12. Tvorba didaktického projektu - interaktívny multimediálny prostriedok pre aktívne poznávanie s využitím digitálnych technológií	
Odporúčaná literatúra: 1. Redecker, C., Punie, Y. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017 2. C. R. Tucker, T. Wycoff, a J. T. Green, Blended Learning in Action: A Practical Guide Toward Sustainable Change. Thousand Oaks: Corwin Press, 2016. 3. D. Bannister, Guidelines on Exploring and Adapting: LEARNING SPACES IN SCHOOLS. Brussels: European Schoolnet, 2017. 4. Metodiky a výstupy národného projektu IT Akadémia	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 27.01.2022	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DMTF/11	Názov predmetu: Moderné trendy vo fyzikálnom vzdelávaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: dva semestrálne projekty ústna skúška	
Výsledky vzdelávania: Prezentovať výsledky výskumov v oblasti teórie poznávania a učenia a v oblasti prírodovedného vzdelávania a ich vplyv na zmeny v obsahu a spôsobe vyučovania prírodných vied. Oboznámiť študentov s modernými trendmi v prírodovednom vzdelávaní, ktoré sa uplatňujú v celosvetovom meradle. Poukázať na koncepciu moderných vyučovacích metód a hybridných foriem, na ich prínos pre prírodovedné vzdelávanie, resp. STEM vzdelávanie.	
Stručná osnova predmetu: Výskumy v oblasti teórie poznávania a učenia a v oblasti prírodovedného vzdelávania. Reformy vo vzdelávaní v prírodných vedách. Dôležitosť aktívneho prístupu vo vzdelávaní. Úloha digitálnych technológií pri budovaní vedeckej gramotnosti. Medzinárodné projekty zamerané na uplatňovanie metód aktívneho žiackeho bádania. Výsledky výskumných aktivít v prírodovednom vzdelávaní. Analýza prípadových štúdií pedagogických experimentov, vzdelávacích postupov. Informálne vzdelávanie, význam a trendy. Pojmové mapy.	
Odporúčaná literatúra: 1. Kireš, M., Ješková, Z., Ganajová, M., & Kimáková, K. Bádateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní, časť A, časť B-Fyzika. Štátny pedagogický ústav, Bratislava, 2016 2. Ambrose, S. A. et al. How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. San: Francisco: John Wiley & Sons. 2010 3. Fadel, C., Trilling, B., & Bialik, M. Four-dimensional Education. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2015 4. Fraser, J. M., Timan, A. L., Miller, K., Dowd, J. E., Tucker, L., & Mazur, E. Teaching and physics education research: Bridging the gap. Reports on Progress in Physics, 77(3), 032401–032417, 2014 5. Khosrow-Pour (ed.) K-12 STEM Education: Breakthroughs in Research and Practice: Breakthroughs in Research and Practice. Hershey, IGI Global, 2017 6. D. Bannister, Guidelines on Exploring and Adapting: Learning spaces in schools. Brussels: European Schoolnet, 2017.	

7. C. R. Tucker, T. Wycoff, a J. T. Green, Blended Learning in Action: A Practical Guide Toward Sustainable Change. Thousand Oaks: Corwin Press, 2016.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD., RNDr. Ľudmila Onderová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 27.01.2022	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DNZZ/11	Názov predmetu: Nerecenzovaný zahraničný alebo domáci zborník
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/ODZP/14	Názov predmetu: Obhajoba dizertačnej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Dizertačná práca je výsledkom vlastného vedeckého výskumu študenta. Nesmie vykazovať prvky akademického podvodu a musí spĺňať kritériá správnej výskumnej praxe definované v Rozhodnutí rektora č. 21/2021, ktorým sa stanovujú pravidlá posudzovania plagiátorstva na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčiastiach. Plnenie kritérií sa overuje najmä v procese školenia a v procese obhajoby práce. Ich nedodržanie je dôvodom na začatie disciplinárneho konania.	
Výsledky vzdelávania: Dizertačná práca má charakter vedeckej práce a študent ňou preukáže rozsiahle zvládnutie teórie a odbornej terminológie študijného odboru, nadobudnutie vedomostí, zručností a kompetentností v súlade s deklarovaným profilom absolventa študijného programu, ako aj schopnosť aplikovať ich originálnym spôsobom pri riešení vybraného vedeckého problému. Študent preukáže schopnosť samostatnej vedeckej práce z obsahového, formálneho a etického hľadiska. Ďalšie podrobnosti dizertačnej práce určuje Smernica č. 1 /2011 o základných náležitostiach záverečných prác a študijný poriadok UPJŠ v Košiciach pre doktorandské štúdium.	
Stručná osnova predmetu: Študent realizuje činnosti pod vedením školiteľa dizertačnej práce. Výsledkom práce študenta má byť splnenie cieľov uvedených v schválenom zadaní dizertačnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Uvedená v schválenom zadaní dizertačnej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 104	
N	P
0.96	99.04
Vyučujúci:	

Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPE/PgVU/17	Názov predmetu: Pedagogika pre vysokoškolských učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 28s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Vypracovanie pedagogického denníka - 100%. 2. Povinná aktívna účasť a dochádzka v súlade so Študijným poriadkom.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu dokáže: Aplikovať didaktické zásady, metódy, formy a prostriedky do vyučovacieho procesu odborného predmetu. Špecifikovať edukačné postupy vysokoškolského učiteľa pri výučbe predmetu, pedagogickej diagnostike, evalvácií výsledkov vzdelávania a sebareflexii. Prezentovať možnosti racionalizácie a zefektívnenia vyučovacieho procesu v odborných predmetoch. Aplikovať edukačné spôsobilosti vysokoškolských učiteľov vzhľadom na špecifiká vzdelávania a výchovy vysokoškolských študentov.	
Stručná osnova predmetu: Osobnosť vysokoškolského učiteľa. Vyučovací štýl učiteľa. Študent vo vysokoškolskej výučbe. Učebné štýly študentov. Možnosti prispôsobenia vyučovacích štýlov učiteľa a učebných štýlov študentov. Interakcia a komunikácia vysokoškolský učiteľ – študent vo vyučovacom procese. Pedagogické kompetencie vysokoškolského učiteľa. Didaktická analýza učiva, učebný text, učebnica. Formy vysokoškolskej výučby. Metódy vysokoškolskej výučby. Metódy preverovania a hodnotenia študentov. Tvorba didaktického testu. Projektovanie vyučovacieho procesu vysokoškolského učiteľa. Sebareflexia vysokoškolského učiteľa.	
Odporúčaná literatúra: Čapek, R. (2015). Moderní didaktika. Lexikon výukových a hodnoticích metod. Praha, Grada Publishing, a.s. Danek, J. (2014). Pedagogická komunikácia na vysokej škole. Trnava, Univerzita sv.Cyrila a Metoda v Trnave. Dargová, J. (2001). Tvorivé kompetencie učiteľa. Prešov, Privat Press. Dvořáček, J. (2014). Základy pedagogiky. Praha, Oeconomica. Hupková, M., Petlák, E. (2004). Sebareflexia a kompetencie v práci učiteľa. Bratislava, IRIS. Kyriacou, CH. (1996). Klíčové dovednosti učitele. Praha, Portál. Mertin, V. a kol. (2012). Metody a postupy poznávání žáka: pedagogická diagnostika. Praha, Wolters Kluwer.	

Petty, G. (2013). Moderní vyučování. Praha, Portál.
 Prucha, J. (2013). Moderní pedagogika. Praha, Portál.
 Sirotová, M. (2014). Vysokoškolský učitel' v edukačnom procese. Trnava, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.
 Slávik, M. a kol. (2012). Vysokoškolská pedagogika. Praha, Grada.
 Šebeň Zaťková, T. (2014). Úvod do vysokoškolskej pedagogiky. Trnava, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.
 Turek, I. (2014). Didaktika. Bratislava, Wolters Kluwer, s.r.o.
 Zormanová, L. (2014). Obecná didaktika. Praha, Grada.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 78

abs	n	neabs
98.72	0.0	1.28

Vyučujúci: doc. PaedDr. Renáta Orosová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DPPL/11	Názov predmetu: Počítačom podporované fyzikálne laboratórium
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky priebežného hodnotenia: -účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a pokynov vyučujúceho -aktívna účasť na cvičeniach -odovzdávanie čiastkových zadaní podľa pokynov vyučujúceho Podmienky záverečného hodnotenia: -záverečná ústna skúška (zameraná na prezentovanie záverečného zadania) Podmienky úspešného absolvovania predmetu: -účasť na výučbe v zmysle študijného poriadku a podľa pokynov vyučujúceho -zvládnutie podmienok priebežného (30b) a záverečného hodnotenia (70b) na úrovni vyššej ako 50%	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent získa prehľad o možnostiach uplatnenia metód aktívneho žiackeho bádania s podporou digitálnych technológií predovšetkým pri experimentovaní a meraní s podporou počítača (počítačom podporovaný experiment, videomeranie fyzikálnych javov a matematickom modelovaní fyzikálnych javov). Študent získa zručnosti a spôsobilosti pre využívanie metód aktívneho bádania s podporou digitálnych technológií. Získané zručnosti preukáže pri tvorbe vlastných aktivít s podporou digitálnych technológií pre vyučovanie fyziky na základnej, resp. strednej škole.	
Stručná osnova predmetu: 1. Aktívne bádanie vo fyzikálnom vzdelávaní, žiacke aktivity zamerané na aktívne bádanie. 2. Matematické modelovanie fyzikálnych javov na počítači (dynamicke a statické modelovanie v dostupných voľne šíriteľných a komerčných školských systémoch). 3. Simulácie vo vyučovaní fyziky 4. Počítačom podporovaný experiment a možnosti jeho uplatnenia (metodika zaradenia experimentu: demonštračný, skupinový, laboratórne meranie a dostupné nato určené školské systémy). 5. Meranie pomocou mobilných technológií	

6. Videomeranie fyzikálnych javov na počítači a jeho zaradenie do vyučovania (tvorba videoklipu, štandardný a vysokorýchlostný videozáznam, videoanalýza javov v dostupných školských systémoch).
7. Prepojenie teórie (matematické modely) s experimentom (výsledky z experimentu alebo videomerania), parametre modelu.
8. Metodické postupy efektívnej implementácie bádateľských aktivít s podporou digitálnych technológií
9. Metódy hodnotenia žiackych výkonov v bádateľsky orientovanej výučbe s podporou digitálnych technológií.
10. Realizácia a samostatná tvorba aktivít pre aktívne žiacke bádanie s podporou digitálnych technológií a nástrojov hodnotenia.

Odporúčaná literatúra:

DEMKANIN, Peter a kol.: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium, Knižničné a edičné centrum FMFI UK Bratislava, 2006

Learning by doing the CMA way, dostupné na <https://cma-science.nl/>

JEŠKOVÁ, Zuzana, 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

DULÁ, Ivan 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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

N	P
0.0	100.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.09.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DPPC/11	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVOK/11	Názov predmetu: Práca v organizačnom výbore konferencie, podujatia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: KPPaPZ/PsVU/17	Názov predmetu: Psychológia pre vysokoškolských učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 28s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prípadová štúdia, mikrovýstup, jeho analýza Aktuálne úpravy predmetu sú uvedené v elektronickej nástenke predmetu.	
Výsledky vzdelávania: Študenti po absolvovaní kurzu dokážu: a) Porozumieť, zhrnúť a vysvetliť vybrané psychologické poznatky z kognitívnej psychológie, psychológie emócií a motivácie, psychológie osobnosti, vývinovej, sociálnej, pedagogickej psychológie a psychológie zdravia. b) aplikovať uvedené psychologické poznatky nevyhnutné pre profesionálny, kompetentný výkon vysokoškolskej učiteľskej praxe doktorandov c) vytvoriť a zrealizovať výučbu odbornej témy s uplatneným psychologických poznatkov d) hodnotiť svoj výkon a výkon svojich spolužiakov, podávať spätnú väzbu	
Stručná osnova predmetu: Obsah predmetu vychádza z vybraných psychologických poznatkov z kognitívnej psychológie, psychológie emócií a motivácie, psychológie osobnosti, vývinovej, sociálnej, pedagogickej psychológie a psychológie zdravia. Výučba je realizovaná kombináciou prednášok s interaktívnymi, zážitkovými metódami, diskusiou, otvorenou komunikáciou pri vzájomnom rešpekte, podpore samostatnosti, aktivity a motivácie študentov. Osnova: Vysokoškolský učiteľ a jeho pôsobenie v procese vyučovania so zameraním sa na: učiteľa vo vzťahu k sebe samému (kognitívnym, osobnostným, sociálnym kompetenciám a kompetenciám v oblasti využívania metód), vo vzťahu k študentom a ako súčasť vzťahu učiteľ-žiak na základe vybraných oblastí z kognitívnej psychológie, psychológie emócií a motivácie, vývinovej psychológie, sociálnej psychológie, pedagogickej psychológie a psychológie zdravia s aplikáciou na vysokoškolské prostredie	
Odporúčaná literatúra: Alexitch, L. R. (2005). Applying social psychology to education. Social Psychology.–Ed.: Schneider F., Gruman J., Coutts L.–Sage Publications, Inc, 205-228. Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. (2008). A handbook for teaching and learning in higher education: Enhancing academic practice. Routledge.	

Mareš, J.: Pedagogická psychologie. Portál, 2013. Kniha psychologie. Universum, 2014 Čáp, J., Mareš, J.: Psychologie pro učitele. Praha: Portál 2007. Vágnerová, M.: Školní poradenská psychologie pro pedagogy. Praha: Karolínium 2005.		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 70		
abs	n	neabs
100.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PhDr. Anna Janovská, PhD.		
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022		
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/PDS/18	Názov predmetu: Písomná práca k dizertačnej skúške
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DRZZ/11	Názov predmetu: Recenzovaný zahraničný alebo domáci zborník
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 54	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF1a/11	Názov predmetu: Seminár Teória vyučovania fyziky I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF1b/11	Názov predmetu: Seminár Teória vyučovania fyziky II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF3a/11	Názov predmetu: Seminár Teória vyučovania fyziky V
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 7	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF3b/11	Názov predmetu: Seminár Teória vyučovania fyziky VI
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 6	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF4a/11	Názov predmetu: Seminár Teória vyučovania fyziky VII
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 6	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF4b/11	Názov predmetu: Seminár Teória vyučovania fyziky VIII
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 4	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF2a/11	Názov predmetu: Seminár teória vyučovania fyziky III
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DTVF2b/11	Názov predmetu: Seminár teórie vyučovania fyziky IV
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: samostatné vystúpenie na seminári, aktívna účasť na seminároch absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Vytvoriť priestor pre systematickú vedeckú diskusiu o aktuálnych problémoch fyzikálneho vzdelávania za účelom získavania skúseností z odbornej diskusie, argumentácie, prípravy a vedenia seminárnej formy štúdia, rozširovania záberu vedomostí o aktuálnych riešených úlohách didaktického výskumu a stratégiách vo fyzikálnom vzdelávaní ako na Slovensku tak aj v zahraničí. Sprístupniť poznatky získané zo zahraničných pobytov, účasti na konferenciách, seminároch a rôznych podujatiach venovaných problematike teórie vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Obsah seminára bude aktualizovaný podľa aktuálneho diania v odbornej komunite, avšak spravidla bude rámcovo zameraný na: • didaktické konferencie, ich zameranie, pozvané prednášky, obsah vystúpení, prezentované trendy a ich možné využitie v našej práci, námety na spoluprácu, • prehľad obsahu didaktických časopisov, tematická rešerš - prehľad publikácií k vybranej téme, • aktuálne podujatia pre učiteľov a študentov: ciele, zapojenie sa, výstupy, prínos, smerovanie, dopad na odbornú komunitu, • vlastné vystúpenie doktorandov s riešením čiastkovej úlohy z dizertačnej práce, • vystúpenia členov oddelenia k aktuálne riešeným výskumným úlohám, • vystúpenia pozvaných hostí z partnerských pracovísk.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálne informačné zdroje v tlačenej a elektronickej podobe, Konferenčné zborníky, webové portály podujatí, konferencií, Renomované didaktické časopisy, aktuálne publikácie venované fyzikálnemu vzdelávaniu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DSFP1/11	Názov predmetu: Skúmanie vybraných fyzikálnych problémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: tri semestrálne projekty (samostatné spracovanie vybranej fyzikálnej problematiky) ústna skúška	
Výsledky vzdelávania: Predstaviť vybrané fyzikálne problémy z mechaniky, molekulovej fyziky, termiky a termodynamiky s cieľom hlbšieho pochopenia zložitosti fyzikálnych javov okolo nás s návaznosťou na ich fyzikálnu interpretáciu podmienenú vedomostnou úrovňou študentov gymnázia. Pripraviť študentov na spracovanie vybraných fyzikálnych problémov pre riešenie úloh fyzikálnych súťaží a pre prácu s talentovanou mládežou.	
Stručná osnova predmetu: Vybrané problémy mechaniky hmotného bodu, sústavy hmotných bodov, tuhého telesa (zotrvačné sily v neinerciálnych sústavách, dynamika tuhého telesa, otáčavý pohyb): Rotačný a posuvný pohyb valca, Silový účinok padajúcej reťaze, Padajúci magnet v kovovej trubici, Presýpacie hodiny. Mechanika tekutín (prúdenie reálnych kvapalín, pohyb telesa v tekutine): Rotácia topiacej sa ľadovej kocky, Zrážky vodných prúdov, Kapilárne vlny. Molekulová fyzika (molekulové javy v kvapalinách): Schnutie kvapiek, Kinematika pohybu vody v kapilárach s rôznym polomerom, Odras vodnej kvapky od hydrofóbného povrchu. Vybrané problémy termodynamiky: Kondenzácia vodných pár v nasýtenom vodnom roztoku, Regelácia ľadu a tepelná vodivosť. Vybrané problémy mechanického kmitania a vlnenia (akustika): Meranie rýchlosti zvuku v kvapalinách, Padajúca pružina, Povrchová vlna na vodnej hladine, Rozozvučanie činely bleskom.	
Odporúčaná literatúra: Hlavička, A. a kol. Fyzika pre pedagogické fakulty, SPN, Praha, 1971 Halliday, D., Resnick, R., Walker, J. Fyzika, vysokoškolská učebnice obecné fyziky, český preklad, Vysoké učení technické v Brně, nakladatelstvo VUTIUM, 2000 Cummings, K., Laws, P., Redish, E., Cooney, P. Understanding physics, John Wiley & Sons, 2004 Serway, R., A., Jewet., J., W. Principles of Physics, 2002 Thomson Learning Sherwood, B., Chabay, R. Matter and interactions I., Modern mechanics, dostupné na Internetu	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DSFP2/11	Názov predmetu: Skúmanie vybraných fyzikálnych problémov II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: tri semestrálne projekty (samostatné spracovanie vybranej fyzikálnej problematiky) ústna skúška	
Výsledky vzdelávania: Predstaviť vybrané fyzikálne problémy z elektriny a magnetizmu s cieľom získať hlbší, zjednocujúci pohľad a pochopenie jednak kľúčových teoretických poznatkov spolu s modernými trendmi v danej oblasti. Pripraviť študentov na spracovanie vybraných fyzikálnych problémov s aplikačnou tematikou, ktoré demonštrujú význam fyzikálneho vzdelávania pre spoločnosť, pričom prezentácia a interpretácia zodpovedajú vedomostnej úrovni študentov stredných škôl.	
Stručná osnova predmetu: Prehľad základných pojmov a princípov elektriny a magnetizmu. Aplikácia poznatkov v rôznych systémoch s využitím počítačových simulácií. Poznatky teórie relativity v súvislosti s elektrinou a magnetizmom. Mikroskopický pohľad na javy v elektrických obvodoch. Vybrané fyzikálne problémy (iskry vo vzduchu a atmosférická elektrina; povrchové náboje v obvodoch; urýchľovače a relativistické zrážky elementárnych častíc; elektrokardiogram srdca; pevnosť kostného tkaniva) Prehľad základných magnetizmu kondenzovaných látok. Nositelia magnetického momentu. Magnetické vlastnosti látok bez magnetického usporiadania. Magnetické vlastnosti látok s magnetickým usporiadaním. Procesy premagnetovania. Magnetická rezonancia. Transportné vlastnosti polovodičov. Javy vznikajúce na rozhraniach dvoch polovodičov, kovu a polovodiča. Aplikácie teórie v popise činnosti polovodičových súčiastok.	
Odporúčaná literatúra: 1. R. Chabay, B. Sherwood: Matter and interactions II - Electric and Magnetic Interactions, 4th ed. J.Willey and Sons, Inc. New York, 2015 2. S. Chikazumi: Physics of Magnetism, 2nd ed. J.Willey and Sons, Inc. New York, 2009 3. H. Kronmüller: Handbook of magnetism and advanced magnetic materials, Willey, 2007 4. D.J.Roulston An Introduction to the Physics of Semiconductor Devices, Oxford University Press, 1999	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, Anglický	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 9	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 31.01.2022	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DSDP/11	Názov predmetu: Spoluriešiteľ domáceho projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DSMP/11	Názov predmetu: Spoluriešiteľ medzinárodného projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DPEM/11	Názov predmetu: Tvorba pedagogických materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent spracuje päť samostatných návrhov základných typov pedagogických materiálov ústna skúška	
Výsledky vzdelávania: Pripraviť študentov na zvládnutie tvorby základných typov pedagogických materiálov, vedeckej publikácie, konferenčného príspevku.	
Stručná osnova predmetu: Renomované didaktické časopisy, charakter publikácií, rubriky, pokyny pre autorov, recenzné pokračovanie. Vyhľadávanie referencií, citačné ohlasy, elektronické databázy. Didaktické konferencie, ciele, tematické oblasti, forma príspevkov, publikačný výstup z konferencie, elektronické (tlačené) zborníky. Príprava prezentácie a ústneho prejavu. Abstrakt príspevku, kľúčové slová, konferenčné vystúpenie, poster, príspevok do konferenčného zborníka, vedecká (odborná) publikácia v recenzovanom domácom (zahraničnom) časopise, prípadová štúdia. Hlavná myšlienka publikácie, možné prístupy k spracovaniu problematiky, návrh štruktúry rukopisu, postup tvorby, referencie, štylistická úprava textu, obsahová korekcia, grafická úprava (tabuľky, schémy, fotografie), elektronické dokumenty. Návrh a zásady tvorby: metodiky, pracovného listu, učebného textu.	
Odporúčaná literatúra: KATUŠČÁK, Dušan: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma, 2004. 162 s. il. ISBN 80-89132-10-3	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 9	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. PaedDr. Renáta Orosová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVBP/11	Názov predmetu: Vedenie bakalárskej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6., 7., 8..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVPS/11	Názov predmetu: Vedenie práce ŠVOČ, SOČ
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6., 7., 8..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVKF1/11	Názov predmetu: Vybrané kapitoly fyziky I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: dva semestrálne projekty skúška	
Výsledky vzdelávania: Vzhľadom na konkrétne tematické zameranie dizertačnej práce doktoranda a odborný záber absolvovaných predmetov na magisterskom stupni štúdia je cieľom predmetu vytvoriť priestor pre hlbšie štúdium fyzikálnych disciplín súvisiacich s témou dizertačnej práce. Konkrétne disciplíny určí garant študijného programu a budú vybrané z osvedčených kurzov fyziky na magisterskom stupni štúdia fyziky na PF UPJŠ v Košiciach (zo študijných programov: Fm, FKLm, BFm, JSFm).	
Stručná osnova predmetu: Podľa aktuálneho sylabu niektorého z predmetov v študijných programoch: Fm, FKLm, BFm, JSFm.	
Odporúčaná literatúra: Odborná literatúra k vybraným predmetom Aktuálne vedecké publikácie k vybranej tematickej oblasti	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVKF2/11	Názov predmetu: Vybrané kapitoly fyziky II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: dva semestrálne projekty skúška	
Výsledky vzdelávania: Vzhľadom na konkrétne tematické zameranie dizertačnej práce doktoranda a odborný záber absolvovaných predmetov na magisterskom stupni štúdia je cieľom predmetu vytvoriť priestor pre hlbšie štúdium fyzikálnych disciplín súvisiacich s témou dizertačnej práce. Konkrétne disciplíny určí garant študijného programu a budú vybrané z osvedčených kurzov fyziky na magisterskom stupni štúdia fyziky na PF UPJŠ v Košiciach (zo študijných programov: Fm, FKLm, BFm, JSFm).	
Stručná osnova predmetu: Podľa aktuálneho sylabu niektorého z predmetov v študijných programoch: Fm, FKLm, BFm, JSFm.	
Odporúčaná literatúra: Odborná literatúra k vybraným predmetom Aktuálne vedecké publikácie k vybranej tematickej oblasti	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 03.05.2015	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVDF/11	Názov predmetu: Vybrané kapitoly didaktiky fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spracovanie aktuálneho prehľadu trendov vo fyzikálnom vzdelávaní.	
Výsledky vzdelávania: Rozšírené a prehĺbené vedomosti a zručnosti z didaktiky fyziky smerom k aplikácií moderných vyučovacích metód, foriem a didaktických prostriedkov vo fyzikálnom vzdelávaní. Doktorand je zorientovaný v aktuálnych trendoch fyzikálneho vzdelávania, má prehľad o aktuálnych vedeckých publikáciách v didaktike fyziky. Orientuje sa v problematike STEM vzdelávania, digitálnej transformácie a inovácií vo vzdelávaní.	
Stručná osnova predmetu: História didaktiky fyziky na Slovensku. Vzdelávacie systémy na Slovensku a v zahraničí. Reformy vo vzdelávaní v prírodných vedách. Interaktívne a aktivizujúce metódy vo vyučovaní prírodných vied. Moderné didaktické prostriedky a organizačné formy. Dôležitosť prvotných poznatkov a ich využívanie pri rozvíjaní konceptuálneho porozumenia. Hodnotenie vedomostí a zručností. Formatívne hodnotenie. Štandardizované medzinárodné nástroje hodnotenia (PISA, TIMSS, konceptuálne testy).	
Odporúčaná literatúra: HARLEN, W. (ed.) 2010. Principles and big ideas of science education [online]. Herts: Association for Science Education. ISBN 978086357 4 313. Dostupné z: www.ase.org.uk HARLEN, W. (ed.) 2015. Working with Big Ideas of Science Education [online]. Science Education Programme of IAP: Trieste. ISBN 9788894078404. Dostupné z: http://www.interacademies.net/ Andrade, H. (2019). A critical review of research on student self-assessment. Frontiers in Education, 4(87), pp. 1-13 Bennett, R. (2011). Formative assessment: A critical review. Assessment in Education: principles, policy & practice, 18(1), pp. 5-25.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 10	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD., RNDr. Ľudmila Onderová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 28.09.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DMOF/11	Názov predmetu: Vybrané kapitoly modernej fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent vypracuje prácu vo forme vedeckého referátu, kde pojedná o aplikácii modernej fyziky v zariadeniach a javoch bežnej praxe. Referát okrem informačnej stránky obsahuje fyzikálne korektnú matematickú teóriu fungovania aplikácie a dotýka sa aj vizualizačnej stránky, t.j. referát využíva virtuálne PC experimenty (simulácie). Študent môže získať maximálne 50 bodov, podmienkou je získať minimálne 26 bodov. ústna skúška 0 – 50 bodov, sumatívne hodnotenie je dané výsledkom priebežného hodnotenia a ústnej skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Upevniť a rozšíriť získané teoretické poznatky z predchádzajúceho pregraduálneho štúdia v kvantovej mechanike a všeobecnej teórii relativity. Získať vyššiu úroveň kvalitatívneho (fyzikálneho) pochopenia a zjednocujúci pohľad fundamentálnych princípov súčasnej modernej fyziky. Ovládať aplikačné a didaktické aspekty danej problematiky (aké aplikácie v praxi poznáme, ako aplikovať získané poznatky v praktických úlohách a v konkrétnej aplikácii modernej fyziky, s ktorou sa stretávame v bežnom živote; aké virtuálne PC experimenty možno používať, aké konceptuálne porozumie dosiahnuť).	
Stručná osnova predmetu: Prehľad získaných základných pojmov a princípov teórie relativity. Popis plochého časopriestoru a zakriveného časopriestoru v okolí sférických objektov - Minkowského, Schwarzschildova a Kerrova metrika, zodpovedajúce symetrie a zákony zachovania, testy teórie v slnečnej sústave, počítačové simulácie ako virtuálne experimenty teórie relativity. Aplikácia teórie: urýchľovače, moderné diagnostické metódy (PET, MRI); GPS, pohyb v okolí čiernej diery, gravitačné šošovky, Prehľad získaných základných pojmov a princípov kvantovej mechaniky. Štandardný model a elementárne častice. Popis mikrosвета pomocou formulácie dráhového integrálu, pojem propagátora, aplikácia teórie v základných systémoch, symetrie a základné dôsledky pre kvantovú štatistiku viacčasticových systémov, koncepčné otázky kvantovej mechaniky, počítačové simulácie ako virtuálne experimenty kvantovej teórie. Aplikácie: kvantová teória vodivosti v zariadeniach LED, polovodičový laser, SQUID a transistor MOSFET, spintronika v PC.	
Odporúčaná literatúra:	

1. Moore, T. A (2017) Six Ideas That Shaped Physics - Unit C, Unit R, Unit Q, 3rd ed., Boston Mc Graw Hill, Boston 2. Hartle, J. B. (2021). Gravity: Introduction to Einstein's General Relativity, Cambridge: Cambridge University Press, 602 pp. 3. Taylor, E.F., Wheeler, J.A., Bertschinger, E. (2018) Exploring Black Holes - Introduction to General relativity, 2nd ed., 2018, https://archive.org/details/exploringblackholes 4. Rae, A.I., Napolitano, J.J (2015). Quantum mechanics, 6th ed., London: CRC Press 5. Hughes, C., Isaacson, J., Perry, A., Sun, R. F., Turner, J. (2021). Quantum Computing for the Quantum Curious. Cham: Springer International Publishing. 6. Belloni, M., Christian, W., Cox, A.J. (2022) Physlet Quantum Physics: An Interactive Introduction, London: Pearson education, 3rd ed.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 27.01.2022	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DPBP/11	Názov predmetu: Vypracovanie posudku na bakalársku prácu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVYS/11	Názov predmetu: Vystúpenie na seminári
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DVUP/11	Názov predmetu: Vytvorenie učebnej pomôcky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DZRZ/11	Názov predmetu: Zahraničný recenzovaný časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DZRC/11	Názov predmetu: Zahraničný renomovaný časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DZSP/11	Názov predmetu: Zahraničný študijný pobyt
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6., 7., 8..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 21	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DZGP/11	Názov predmetu: Získanie grantovej podpory
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 23.02.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚFV/DSMV/11	Názov predmetu: Štatistické metódy v didaktickom výskume
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent s využitím technológií (otvorené nástroje dátovej vedy) zozbiera dáta vlastného výskumu alebo vyhladá a pripraví modelové dáta vybraného didaktického výskumu pre štatistickú analýzu. Študent spracuje podrobný popis aplikácie preberanej teórie na modelové alebo vlastné dáta v rámci svojej výskumnej práce v danom softvérovom prostredí a podá správu vo forme prezentácie. Študent môže získať maximálne 50 bodov, podmienkou je získať minimálne 26 bodov. ústna skúška 0 – 50 bodov, sumatívne hodnotenie je dané výsledkom priebežného hodnotenia a ústnej skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Získať požadovaný prehľad o štatistických metódach a digitálnych technológiách zberu, spracovania a interpretácie dát a výsledkov vedeckej práce v didaktickom výskume. Rozumieť a aplikovať štatistické metódy pri rôznych formách didaktického výskumu (pozorovanie, predvýskum, pedagogického experiment, kváziexperiment, prípadová štúdia, kvalitatívny výskum, zmiešaný výskum, historický výskum). Vedieť orientovať sa a využívať softvérové technológie pre efektívny zber dát. Vedieť sa orientovať a ovládať aplikáciu štatistických metód na získané dáta vo vybranom softvérovom prostredí (voľne dostupné nástroje dátovej vedy založené na jazykoch R a Python). Identifikovať a analyzovať opodstatnenosť a správnosť štatistických metód didaktického výskumu pri štúdiu konkrétnej knižnej a časopiseckej odbornej literatúry. Vedieť získané poznatky aplikovať pri spracovaní vlastného vedeckého výskumu v oblasti didaktiky.	
Stručná osnova predmetu: Vedecké metódy zberu údajov didaktického výskumu. Dostupné softvérové a technológie pre okamžitý a dlhodobý zber dát. Deskriptívna štatistika v didaktickom výskume. Vizualizácia a interpretácia výsledkov v prostredí tabuľkového procesora (Excel). Spracovanie v profesionálnom štatistickom softvéri (voľný softvér R). Induktívna štatistika v didaktickom výskume. Metódy indukčnej štatistiky v prostredí tabuľkového procesora a profesionálneho štatistického softvéru. Štatistická analýza, spracovanie a interpretácia rôznych foriem didaktického výskumu (pozorovanie, predvýskum, pedagogického experiment, kváziexperiment, prípadová štúdia, kvalitatívny výskum, zmiešaný výskum, historický výskum). Princípy spracovania a vyhodnotenie dotáznika, ankety a diagnostického testu pomocou deskriptívnej a indukčnej štatistiky v	

softvérovom prostredí. Štatistické metódy pre hodnotenie validity a reliability získaných dát a výsledkov. Analýza a aplikácia štatistických metód pri štúdiu vedeckej publikácie z didaktického výskumu a pri vlastnej vedeckej práci.	
Odporúčaná literatúra: 1. Cumming, G., & Calin-Jageman, R. (2016). Introduction to the New Statistics: Estimation, Open Science, and Beyond (1 edition). Routledge. 2. Utts, J. M., & Heckard, R. F. (2014). Mind on Statistics (5 edition). Cengage Learning. 3. Wilcox, R. R. (2017). Understanding and Applying Basic Statistical Methods Using R (1 edition). Wiley. 4. Wintjen, M. (2020). Practical Data Analysis Using Jupyter Notebook: Learn how to speak the language of data by extracting useful and actionable insights using Python. Packt Publishing Ltd.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD., Mgr. Nataša Čopíková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2022	
Schválil: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	