

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 3-MXX-101/15	Anglický jazyk pre doktorandov (1).....	2
2. 3-MXX-102/15	Anglický jazyk pre doktorandov (2).....	4
3. 3-FVF-022/22	Dizajn fyzikálnej časti prírodovedného kurikula.....	6
4. 3-FVF-021/22	Dizajn materiálov pre prírodovedné vzdelávanie.....	8
5. 3-FVF-027/22	Dizajn neformálneho a informálneho fyzikálneho vzdelávania.....	10
6. 3-FVF-990/15	Dizertačná práca (štátnicový predmet).....	12
7. 3-FVF-950/15	Dizertačná skúška (štátnicový predmet).....	13
8. 3-FVF-304/22	Domáci recenzovaný časopis.....	14
9. 3-FVF-101/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....	15
10. 3-FVF-102/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....	17
11. 3-FVF-103/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....	18
12. 3-FVF-104/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....	19
13. 3-FVF-017/22	Modelovanie vo vyučovaní fyziky.....	20
14. 3-FVF-315/22	Ohlas na prácu registrovaný vo WoS alebo Scopus.....	22
15. 3-FVF-026/22	Pokročilá teória obsahu a metód fyziky strednej školy.....	23
16. 3-FVF-025/22	Pokročilá teória obsahu a metód fyziky základnej školy.....	25
17. 3-FVF-808/15	Priama pedagogická činnosť (1).....	27
18. 3-FVF-809/15	Priama pedagogická činnosť (2).....	29
19. 3-FVF-810/15	Priama pedagogická činnosť (3).....	31
20. 3-FVF-811/15	Priama pedagogická činnosť (4).....	33
21. 3-FVF-812/15	Priama pedagogická činnosť (5).....	35
22. 3-FVF-813/15	Priama pedagogická činnosť (6).....	37
23. 3-FVF-814/15	Priama pedagogická činnosť (7).....	39
24. 3-FVF-311/22	Recenzovaný vedecký časopis kategórie A.....	41
25. 3-FVF-312/22	Recenzovaný zahraničný časopis.....	43
26. 3-FVF-711/22	Spolupráca na medzinárodnom grante.....	44
27. 3-FVF-816/22	Spolupráca pri vedení diplomovej práce.....	45
28. 3-FVF-023/22	Štatistické metódy v pedagogickom výskume.....	46
29. 3-FVF-815/22	Vedenie bakalárskej práce.....	48
30. 3-FVF-029/22	Vybrané kapitoly environmentálnej fyziky.....	49
31. 3-FVF-028/22	Vybrané kapitoly matematizácie vo fyzikálnom vzdelávaní.....	51
32. 3-FVF-024/22	Vybrané kapitoly súčasného fyzikálneho výskumu.....	53
33. 3-FVF-402/22	Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou.....	55
34. 3-FVF-411/22	Vystúpenie na medzinárodnej konferencii (1).....	56
35. 3-FVF-412/22	Vystúpenie na medzinárodnej konferencii (2).....	57
36. 3-FVF-413/22	Vystúpenie na seminári pracoviska (1).....	58
37. 3-FVF-414/22	Vystúpenie na seminári pracoviska (2).....	59
38. 3-FVF-313/22	Zahraničný recenzovaný zborník (1).....	60
39. 3-FVF-314/22	Zahraničný recenzovaný zborník (2).....	61
40. 3-FVF-712/22	Získanie domáceho grantu.....	62

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/3-MXX-101/15	Názov predmetu: Anglický jazyk pre doktorandov (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, odborný článok v angličtine Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu doktorandi získajú vyššiu úroveň vedomostí a zručností v oblasti tvorby gramaticky, štruktúrne a terminologicky správneho odborného textu v anglickom jazyku s cieľom publikovať v odborných časopisoch.	
Stručná osnova predmetu: Revízia gramatiky anglického jazyka, špecifiká odborného textu v angličtine, nácvik terminológie a frazeológie anglického odborného textu, nácvik tvorby anglického odborného textu, písanie abstraktu, životopisu a motivačného listu v angličtine, nácvik pracovného pohovoru v angličtine	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti fyziky, matematiky a informatiky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky: Zápisom predmetu Anglický jazyk pre doktorandov (1) sa stáva povinným predmet Anglickým jazyk pre doktorandov (2). Obsahom obidvoch predmetov je súvislý dvojsemestrový kurz angličtiny a nie je možné absolvovať len jeho polovicu.	

Hodnotenie predmetov							
Celkový počet hodnotených študentov: 200							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
42,0	53,5	0,5	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Simona Tomášková, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022							
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJP/3-MXX-102/15	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: 26 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KJP/3-MXX-101/15 - Anglický jazyk pre doktorandov (1)	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Anglický jazyk pre doktorandov (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, prezentácia vlastného výskumu alebo témy dizertačnej práce v angličtine Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Podmienky absolvovania predmetu https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/ Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú doktorandi schopní pripravovať prezentácie vedeckej témy v angličtine s cieľom aktívnej účasti na medzinárodnej konferencii, konverzovať na odborné témy	
Stručná osnova predmetu: Aktivácia hovorenej angličtiny, konverzácia na akademické témy, teoretická a praktická príprava prezentácie alebo prednášky, nácvik relevantnej slovnej zásoby (interpretácia štatistických údajov, porovnanie dát, popis schémy a grafu, vyjadrenie súvislosti, vyvodenie záveru, a pod.)	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti fyziky, matematiky a informatiky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov							
Celkový počet hodnotených študentov: 193							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
45,6	48,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Simona Tomášková, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022							
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-022/22	Názov predmetu: Dizajn fyzikálnej časti prírodovedného kurikula
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent bude schopný aktívne posudzovať aspekty dizajnu prírodovedného kurikula pre základné a stredné školy. Bude poznať viaceré prístupy k formulácii cieľov prírodovedného vzdelávania a viaceré prístupy k výberu tém a kontextov pre fyzikálnu časť prírodovedného vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Vybrané teórie cieľov prírodovedného vzdelávania. Princípy a zásady prírodovedného vzdelávania. Teórie výberu obsahu a kontextov fyzikálnej časti prírodovedného vzdelávania.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané vedecké časopisy venujúce sa vedám o učení sa. Klentschy M., Thompson, L.: Scaffolding science inquiry through lesson design, Heinemann, 2008. Sawyer, R.K., The Cambridge Handbook of The Learning Sciences, 2014. Tokuhamu-Espinosa, T., 5 Pillars of the Mind, 2018.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-021/22	Názov predmetu: Dizajn materiálov pre prírodovedné vzdelávanie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 25 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 15 bodov, hodnotí sa najmä spôsob aplikovania teoretických východísk študovaných v rámci prednášok. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Doktorand bude poznať základné pravidlá písania učebného textu pre žiakov a metodického listu pre učiteľov. Bude oboznámený s teóriami, ktoré súvisia s obsahom a kritériami vytvárania metodických materiálov pre učiteľov na základnej a strednej škole. Dokáže navrhnúť a kriticky zhodnotiť metodické materiály na vyučovanie prírodovedných predmetov s ohľadom na konkrétny stupeň vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Analýza základných pedagogických dokumentov, analýza domácich i zahraničných učebníc prírodovedných predmetov pre základnú a strednú školu, porovnávanie rôznych variantov učebných textov, analýza vlastných prác účastníkov kurzu a diskusia o nich. Počas kurzu doktorand pripraví učebný text pre žiaka spolu s metodickým materiálom pre učiteľa. Výber témy, návrh metód vyučovania a prostriedkov pre učenie sa, návrh prostredia pre učenie sa, výber kontextov. Príprava scenáru. Príprava prvej verzie pracovného listu pre žiaka. Diskusia prvej verzie v rámci predmetu. Finalizácia pracovného listu pre žiaka, metodického materiálu a ďalších multimediálnych materiálov. Reflexia činností vedúcich k finálnej verzii záverečnej práce kurzu.	
Odporúčaná literatúra: Internetová stránka Európskej komisie: http://ec.europa.eu (vzdelávanie, výskum) Sawyer, R. K. The Cambridge Handbook of The Learning Sciences. Cambridge University Press. 2014. Cil, E. Teaching nature of science through conceptual change approach: Conceptual change text and concept cartoons. Journal of Baltic Science Education, Vol. 13, No. 3, 2014.	

Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Klára Velmovská, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-027/22	Názov predmetu: Dizajn neformálneho a informálneho fyzikálneho vzdelávania
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná zásady neformálneho a informálneho fyzikálneho vzdelávania. Študent pozná možnosti využívania vedomostí žiakov získaných neformálnym a informálnym vzdelávaním vo formálnom fyzikálnom a prírodovednom vzdelávaní. Študent pozná vybrané zásady dizajnu materiálov pre neformálne a informálne vzdelávanie.	
Stručná osnova predmetu: Zásady neformálneho a informálneho fyzikálneho vzdelávania. Možnosti využívania vedomostí žiakov získaných neformálnym a informálnym vzdelávaním vo formálnom fyzikálnom a prírodovednom vzdelávaní. Zásady dizajnu materiálov pre neformálne a informálne vzdelávanie. Praktická tvorba materiálov pre neformálne alebo informálne fyzikálne vzdelávanie.	
Odporúčaná literatúra: Články z vedeckých časopisov venovaných tejto problematike. Zborníky vedckých konferencií venovaných tejto problematike.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-990/15	Názov predmetu: Dizertačná práca
Počet kreditov: 30	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešná obhajoba dizertačnej práce. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Úspešné ukončenie doktorandského štúdia.	
Stručná osnova predmetu: Napísanie a odovzdanie dizertačnej práce, príprava reagovania na posudky k dizertačnej práci, príprava prezentácie, samotná obhajoba práce.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Literatúra uvedená v dizertačnej práci.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-950/15	Názov predmetu: Dizertačná skúška
Počet kreditov: 20	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie dizertačnej skúšky. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Ukončenie prvej časti doktorandského štúdia.	
Stručná osnova predmetu: Napísanie a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške. Ústna skúška z určených predmetov podľa študijného poriadku.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-304/22	Názov predmetu: Domáci recenzovaný časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 120s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené keď bude príspevok v časopise publikovaný. Minimálny rozsah príspevku pre získanie kreditov je 3 normostrany. Minimálny autorský podiel pre získanie kreditov je 30 %. Kredity pridelí školiteľ. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má praktické skúsenosti s publikovaním čiastkových výsledkov svojej vedeckej práce.	
Stručná osnova predmetu: Spísanie uceleného vedeckého problému v spolupráci so školiteľom. Výber témy článku, realizácia výskumu prezentovaného v článku, napísanie článku, odoslanie článku na publikovanie, práca s posudkom recenzentov, finalizácia článku, zaevidovanie publikovaného článku v databázach.	
Odporúčaná literatúra: Časopis, v ktorom bude príspevok publikovaný. Vedecké časopisy zamerané na riešenie problematiky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-101/10	Názov predmetu: Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie - referovanie v rámci konzultácií so školiteľom. Kredity udelí školiteľ, ak študent významne pokročil v štúdiu tém súvisiacich s témou dizertačnej práce. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent je zorientovaný v súčasných metódach a výsledkoch vybraných výskumov súvisiacich s témou dizertačnej práce.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s relevantnými vedeckými konferenciami a sekciami, v ktorých sa riešia problémy podobné problematike dizertačnej práce (napr. ESERA, GIREP, EDULEARN) Orientovanie sa v ponuke vedeckých časopisov relevantných k téme dizertačnej práce. Orientovanie sa v relevantných monografiách. Selekcia výskumníkov, ktorí sa venujú podobnej problematike (napr. researchgate).	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych časopiseckých článkov, konferenčných príspevkov a monografií z oblasti záujmu dizertačnej práce. Konkrétny výber je realizovaný v spolupráci študenta a školiteľa.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský a anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	

Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-102/10	Názov predmetu: Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie - referovanie v rámci konzultácií so školiteľom. Kredity udelí školiteľ, ak študent významne pokročil v štúdiu tém súvisiacich s témou dizertačnej práce. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent je zorientovaný v súčasných metódach a výsledkoch vybraných výskumov súvisiacich s témou dizertačnej práce.	
Stručná osnova predmetu: Štúdium vybraných príspevkov z relevantných vedeckých konferencií (napr. ESERA, GIREP, EDULEARN). Štúdium článkov v relevantných vedeckých časopisoch. Štúdium vybraných kapitol relevantných monografií.	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov z oblasti témy dizertačnej práce, Konkrétny výber je realizovaný v spolupráci študenta a školiteľa.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský a anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 06.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-103/10	Názov predmetu: Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie školiteľom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent bude postupne spracovávať svoju dizertačnú prácu.	
Stručná osnova predmetu: Štúdium literatúry odporúčanej školiteľom. Analýza a spracovanie získaných informácií a ich prezentovanie školiteľovi.	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov z oblasti zamerania dizertačnej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 11.03.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-104/10	Názov predmetu: Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie školiteľom. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Pokrok v príprave k dizertačnej práci.	
Stručná osnova predmetu: Štúdium literatúry odporúčanej školiteľom. Analýza a spracovanie získaných informácií a ich prezentovanie školiteľovi.	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov z oblasti zamerania dizertačnej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 11.03.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-017/22	Názov predmetu: Modelovanie vo vyučovaní fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Doktorandi budú mať základné vedomosti o súčasných trendoch modelovania procesov učenia sa a vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Modelovanie ako teória poznania. Modelovanie poznávacieho procesu. Poznávací význam modelu. Modelovanie poznania podľa diSessu (p-prims, Knowledge-in-Pieces), princípy a zásady učenia sa podľa T. Tokuhamu-Espinosa, spôsoby reprezentácií vedomostí (5 pilietrov mysle). Prepojenie týchto modelov na predchádzajúce teórie fyzikálneho poznávania.	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov z oblasti. Klentschy M., Thompson, L.: Scaffolding science inquiry through lesson design, Heinemann, 2008. Sawyer, R.K., The Cambridge Handbook of The Learning Sciences, 2014. Tokuhamu-Espinosa, T., 5 Pillars of the Mind, 2018.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-315/22	Názov predmetu: Ohlas na prácu registrovaný vo WoS alebo Scopus
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú študentovi udelené vedúcim oddelenia, ak na prácu študenta bude zaznamenaný ohlas registrovaný vo WoS alebo v Scopus. Kredity budú udelené iba ak má študent podiel v citovanej práci minimálne 30 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má skúsenosť s reflexiou jeho práce vedeckou komunitou.	
Stručná osnova predmetu: Starostlivé evidovanie publikovaných článkov v databázach. Aktívna publicita výsledkov svojej práce vo vedeckej komunite (databázy, ako napr. researchgate a konferencie).	
Odporúčaná literatúra: Časopisy registrované vo WoS.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 11.03.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-026/22	Názov predmetu: Pokročilá teória obsahu a metód fyziky strednej školy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent má pokročilé vedomosti a rozvinuté schopnosti potrebné pre posudzovanie výberu kontextov pre fyzikálne vzdelávanie a metód vyučovania a učenia sa fyziky v rámci prírodovedného vzdelávania na gymnáziu.	
Stručná osnova predmetu: Teórie výberu obsahu pre fyzikálne vzdelávanie. Teórie dizajnu prírodovedného kurikula. Teórie metód vyučovania a učenia sa. Aplikácia preštudovaných teórií na posúdenie vybraných prípadových štúdií.	
Odporúčaná literatúra: Vedecké časopisy venované tejto problematike Zborníky vedeckých konferencií venovaných tejto problematike. Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-Based Teaching, 2009 Selected series of physics textbooks	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-025/22	Názov predmetu: Pokročilá teória obsahu a metód fyziky základnej školy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 20 bodov; hodnotí sa najmä spôsob aplikovania východísk predstavených v kurze. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Doktorand pozná viaceré teórie súvisiace so zavádzaním pojmov vo vyučovaní fyziky na základnej škole. Dokáže navrhnúť a kriticky zhodnotiť postupy zavádzania pojmov s ohľadom na obsah fyzikálneho vzdelávania, jeho ciele a stupeň vzdelávania. Dokáže s využitím digitálnych technológií podporiť dosiahnutie stanovených vzdelávacích cieľov.	
Stručná osnova predmetu: Prehľad stratégií zavádzania pojmov vo fyzikálnom vzdelávaní na základnej škole. Určenie a formulácia konkrétnych vzdelávacích cieľov podľa Bloomovej taxonómie. Ďalšie vzdelávanie učiteľa pomocou digitálnych technológií. Portály učiteľov, ktoré súvisia so vzdelávaním a ich hodnotenie. Ukážky, analýza a kritické hodnotenie existujúcich materiálov s učebnými postupmi. Osobnosť učiteľa a jeho schopnosť postupovať podľa materiálov vytvorených iným učiteľom/ odborníkom z oblasti vyučovania fyziky.	
Odporúčaná literatúra: Vedecké časopisy venované týmto témam Zborníky vedeckých konferencií venovaných týmto témam Internetová stránka Európskej komisie: http://ec.europa.eu (vzdelávanie, výskum) Sawyer, R. K. The Cambridge Handbook of The Learning Sciences. Cambridge University Press. 2014. Vybrané série učebníc fyziky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Klára Velmovská, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-808/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotí vedúci oddelenia. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal. Kredity budú udelené po uzatvorení hodnotenia študentov doktorandom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať rozvinuté svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov.	
Odporúčaná literatúra: Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-based Teaching, 2009 Literatúra odporúčaná pre realizáciu predmetu vyučovaného doktorandom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-809/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotí vedúci oddelenia. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal. Kredity budú udelené po uzatvorení hodnotenia študentov doktorandom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať rozvinuté svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov.	
Odporúčaná literatúra: Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-based Teaching, 2009 Literatúra odporúčaná pre realizáciu predmetu vyučovaného doktorandom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-810/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotí vedúci oddelenia. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal. Kredity budú udelené po uzatvorení hodnotenia študentov doktorandom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať rozvinuté svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov.	
Odporúčaná literatúra: Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-based Teaching, 2009 Literatúra odporúčaná pre realizáciu predmetu vyučovaného doktorandom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-811/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotí vedúci oddelenia. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal. Kredity budú udelené po uzatvorení hodnotenia študentov doktorandom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať rozvinuté svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov.	
Odporúčaná literatúra: Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-based Teaching, 2009 Literatúra odporúčaná pre realizáciu predmetu vyučovaného doktorandom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-812/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (5)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotí vedúci oddelenia. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal. Kredity budú udelené po uzatvorení hodnotenia študentov doktorandom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať rozvinuté svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov.	
Odporúčaná literatúra: Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-based Teaching, 2009 Literatúra odporúčaná pre realizáciu predmetu vyučovaného doktorandom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 9	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-813/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (6)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotí vedúci oddelenia. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal. Kredity budú udelené po uzatvorení hodnotenia študentov doktorandom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať rozvinuté svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov.	
Odporúčaná literatúra: Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-based Teaching, 2009 Literatúra odporúčaná pre realizáciu predmetu vyučovaného doktorandom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-814/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (7)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotí vedúci oddelenia. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal. Kredity budú udelené po uzatvorení hodnotenia študentov doktorandom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať rozvinuté svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov.	
Odporúčaná literatúra: Petty, Teaching Today, 2014 Petty, Evidence-based Teaching, 2009 Literatúra odporúčaná pre realizáciu predmetu vyučovaného doktorandom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 9	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-311/22	Názov predmetu: Recenzovaný vedecký časopis kategórie A
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 150s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené keď bude príspevok prijatý v časopise pre publikovanie. Minimálny rozsah príspevku pre získanie kreditov je 3 normostrany. Minimálny autorský podiel pre získanie kreditov je 30 %. Kredity pridelí školiteľ. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má praktické skúsenosti s publikovaním výsledkov svojej vedeckej práce na medzinárodnej úrovni.	
Stručná osnova predmetu: Spísanie uceleného vedeckého problému v spolupráci so školiteľom. Výber témy článku, realizácia výskumu prezentovaného v článku, napísanie článku, odoslanie článku na publikovanie, práca s posudkami recenzentov, finalizácia článku, zaevidovanie publikovaného článku v databázach.	
Odporúčaná literatúra: Časopis, v ktorom bude príspevok publikovaný. Vedecké časopisy zamerané na riešenie problematiky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2021	

Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-312/22	Názov predmetu: Recenzovaný zahraničný časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 120s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené keď bude príspevok v časopise publikovaný. Minimálny rozsah príspevku pre získanie kreditov je 3 normostrany. Minimálny autorský podiel pre získanie kreditov je 30 %. Kredity prideli školiťel'. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má praktické skúsenosti s publikovaním výsledkov svojej vedeckej práce.	
Stručná osnova predmetu: Spísanie uceleného vedeckého problému v spolupráci so školiťel'om. Výber témy článku, realizácia výskumu prezentovaného v článku, napísanie článku, odoslanie článku na publikovanie, práca s posudkom recenzentov, finalizácia článku, zaevidovanie publikovaného článku v databázach.	
Odporúčaná literatúra: Časopis, v ktorom bude príspevok publikovaný. Vedecké časopisy zamerané na riešenie problematiku.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-711/22	Názov predmetu: Spolupráca na medzinárodnom grante
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 150s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené pracovníkom zabezpečujúcim spoluprácu na medzinárodnom grante z Katedry, ak príspevok doktoranda k riešeniu grantu bude odpovedajúci počtu vyčlenených kreditov, alebo väčší. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má skúsenosti s riešením medzinárodného vedeckého projektu.	
Stručná osnova predmetu: Zapojenie sa do riešenia medzinárodného projektu. Príspevok k riešeniu medzinárodného projektu. Komunikácia konkrétneho prínosu doktoranda k riešeniu projektu.	
Odporúčaná literatúra: Materiály grantovej agentúry poskytujúcej riešený projekt. Materiály riešeného projektu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-816/22	Názov predmetu: Spolupráca pri vedení diplomovej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 100s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené po úspešnom odovzdaní diplomovej alebo obdobnej práce študentom. Podmienkou je minimálne 40% podiel doktoranda na vedení práce, určený vedúcim diplomovej práce. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Doktorand má skúsenosti s vedením diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: Spolupráca s vedúcim diplomovej alebo obdobnej záverečnej práce na vedení práce.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané publikácie venujúce sa metodológii pedagogického výskumu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-023/22	Názov predmetu: Štatistické metódy v pedagogickom výskume
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent bude rozumieť výsledkom vybraných typov pedagogických výskumov prezentovaných vo forme štatistických dát. Študent bude schopný navrhnúť vybrané štatistické metódy pre spracovanie súborov dát rôznej veľkosti.	
Stručná osnova predmetu: Analýza vybraných vedeckých článkov z pohľadu prezentovania výsledkov výskumu štatisticky spracovanými dátami. Základné pojmy zo štatistiky. Príprava štatistického spracovania súborov dát poskytnutých učiteľom predmetu. Najznámejšie softvéry pre spracovanie dát z pedagogického výskumu.	
Odporúčaná literatúra: Články z vedeckých časopisov. Manuál k vybraným softvérom pre štatistické spracovanie dát.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Viera Haverlíková, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-815/22	Názov predmetu: Vedenie bakalárskej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 100s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené po úspešnom odovzdaní bakalárskej alebo obdobnej záverečnej práce vedeným študentom. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má skúsenosti s vedením bakalárskej alebo obdobnej záverečnej práce.	
Stručná osnova predmetu: Vypísanie témy bakalárskej alebo obdobnej záverečnej práce. Prijatie študenta na tému práce, formulovanie zadania práce. Konzultácie vedúce k vypracovaniu práce študentom. Napísanie posudku vedúceho záverečnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané publikácie venujúce sa metodológii pedagogického výskumu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJFB/3-FVF-029/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly environmentálnej fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať pokročilé vedomosti v témach environmentálnej fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Základné pohľady na environmentálnu fyziku a ekológiu. Princípy vedenia tepla a rovnica vedenia tepla, tepelné vlny, náhla zmena teploty, stacionárne vedenie tepla v doske valci a gule, bez vnútorných zdrojov tepla, účinnosť reálnych a ideálnych tepelných strojov, účinnosť systémov kombinovaných cyklov). Jadrové reakcie, energia vzбудenia jadra, mechanizmus štiepenia, difúzia neutrónov, absorpcia a moderácia neutrónov, reaktor. Syntéza a energia, Sirenie polutantov v prostredí (modelovanie šírenia substancií, plošný kontinuálny zdroj, radon a stabilita) Kompartmenty životného prostredia a ich interakcia, Stratifikácia a konvekcia, Zloženie a fyzikálne vlastnosti oceánu, Koeficient tepelnej expanzie, Zloženie morskej vody, Hustota ako funkcia T a S, Vztlak, Stavová rovnica pre vzduch, Vertikálna stabilita oceánu a atmosféry, Stabilita vo vode, Vztlaková frekvencia (frekvencia stability), Stabilita atmosféry, Potenciál teploty, Potenciál teploty v oceáne, Potenciál teploty a hustota v oceáne. Transport: Definície, Transportné procesy, Efekty advekcie alebo difúzie. Kritériá turbulencie: Reynoldsove číslo, Turbulencia a Reynoldsove číslo, Príklady turbulentného toku, Rýchlosti v turbulentnom toku, Fluktuácie turbulencií, Reynoldsova dekompozícia.	
Odporúčaná literatúra: Principles of environmental physics / John Monteith, Mike Unsworth. Burlington : Academic press, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Radoslav Böhm, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-028/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly matematizácie vo fyzikálnom vzdelávaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné preverky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať pokročilé vedomosti v oblastiach matematickej kultúry, spôsobov matematického uvažovania a spôsobov zápisu matematických informácií. Študent bude mať rozvinuté spôsobilosti prezentovania fyzikálnych myšlienok na rôznych vekových úrovniach spôsobmi typickými pre matematiku.	
Stručná osnova predmetu: Aplikácia základov matematickej analýzy na postupné rozvíjanie fyzikálnych predstáv žiakov vo veku od 12 do 18 rokov. Aplikácia základov lineárnej algebry na postupné rozvíjanie fyzikálnych predstáv žiakov vo veku od 12 do 18 rokov. Aplikácia základov štatistiky na postupné rozvíjanie fyzikálnych predstáv žiakov vo veku od 12 do 18 rokov. Teórie matematizácie školskej fyziky.	
Odporúčaná literatúra: Discrete and combinatorial mathematics: An applied introduction / Ralph P. Grimaldi. Rose-Hulman Institute of Technology: Pearson, 2004. Calculus / Gilbert Strang. Massachusetts Institute of Technology: Wellesley-Cambridge Press Fundamentals of Linear Algebra / James B. Carrell. Canada: University of British Columbia, 2005 Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.) / Stuart Russell and Peter Norvig. The USA: Pearson, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJFB/3-FVF-024/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly súčasného fyzikálneho výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú dve písomné previerky, z ktorých môže študent získať max. 2x 20 bodov. V polovici semestra študent odovzdá plán semestrálnej práce - max. 10 bodov. V závere semestra študent odovzdá semestrálnu prácu - max. 20 bodov. V skúškovom období bude riadená diskusia, kde študent môže získať max. 30 bodov. Kredity sa neudelia, ak študent získa menej ako 50% bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Študent bude schopný čítať vedecké články venujúce sa výsledkom súčasného výskumu vo vybranej oblasti fyziky. Študent bude schopný preformulovať tieto výsledky viacerými spôsobmi tak, aby boli prístupné žiakom základnej školy, žiakom strednej školy a laickej verejnosti.	
Stručná osnova predmetu: Spôsoby reprezentácie fyzikálneho poznania - symboly, štruktúry, usporiadania, kategórie, vzájomné vzťahy. Spôsoby chápania (dekódovania) informácií z vedeckých fyzikálnych článkov. Spôsoby didaktickej rekonštrukcie výsledkov fyzikálneho výskumu založenej na konštruktívnom využití vedomostí a schopností detí, mládeže a dospelých v rámci dizanu populárnovedeckých materiálov.	
Odporúčaná literatúra: Vedecké fyzikálne časopisy. Sawyer, R.K., The Cambridge Handbook of The Learning Sciences, 2014. Tokuhamu-Espinosa, T., 5 Pillars of the Mind, 2018.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. František Kundracik, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 18.06.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-402/22	Názov predmetu: Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 120s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené po predstavení čiastkových výsledkov práce na domácej konferencii so zahraničnou účasťou. Prezentácia posteru nie je formou postačujúcou pre udelenie kreditov. Minimálny autorský podiel pre udelenie kreditov je 50 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má skúsenosti s prezentovaním čiastkových výsledkov svojej vedeckej práce.	
Stručná osnova predmetu: Prihlásenie sa na konferenciu. Príprava príspevku v súlade s pravidlami konferencie. Zaslanie príspevku alebo abstraktu podľa pravidiel konferencie. Prezentovanie príspevku.	
Odporúčaná literatúra: Pravidlá aktívnej účasti na konferencii.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-411/22	Názov predmetu: Vystúpenie na medzinárodnej konferencii (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 120s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prezentovanie konferenčného príspevku na vedeckej medzinárodnej konferencii v zahraničí. Kredity udelí školiteľ po úspešnej účasti študenta na konferencii. Podmienkou je autorský podiel minimálne 30%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent je schopný prezentovať výsledky svojej vedeckej práce pred medzinárodným publikom.	
Stručná osnova predmetu: Výber konferencie. Štúdium zborníkov predchádzajúcich ročníkov konferencie. Adaptácia výsledkov výskumu pre prezentovanie na konferencii. Zaslanie abstraktu na konferenciu. Prezentovanie na konferencii.	
Odporúčaná literatúra: Zborníky príspevkov konferencie.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-412/22	Názov predmetu: Vystúpenie na medzinárodnej konferencii (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 120s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prezentovanie konferenčného príspevku na vedeckej medzinárodnej konferencii v zahraničí. Kredity udelí školiteľ po úspešnej účasti študenta na konferencii. Podmienkou je autorský podiel minimálne 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má skúsenosti s prezentovaním čiastkových výsledkov svojej práce v roli hlavného autora.	
Stručná osnova predmetu: Príprava a prezentovanie čiastkových výsledkov vedeckej práce v roli hlavného autora.	
Odporúčaná literatúra: Pravidlá aktívnej účasti na konferencii.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 30.05.2022	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-413/22	Názov predmetu: Vystúpenie na seminári pracoviska (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prezentovanie oblasti záujmu, výskumných metód, literárnych zdrojov a hypotéz výskumu súvisiaceho s témou dizertačnej práce. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent vie formulovať svoj výskumný problém na pracovisku. Študent vie obhajovať oblasť záujmu výskumného problému, navrhované metódy riešenia problému a svoj výber literárnych zdrojov súvisiacich s riešeným problémom.	
Stručná osnova predmetu: Prezentovanie zámeru podstatnej časti dizertačnej práce na pracovisku.	
Odporúčaná literatúra: Publikácie venujúce sa metodológii výskumu súvisiaceho s dizertačnou prácou odporúčané školiteľom.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-414/22	Názov predmetu: Vystúpenie na seminári pracoviska (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prezentovanie podstatných výsledkov dizertačnej práce na seminári pracoviska. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent vie obhájiť podstatné výsledky svojej práce.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra: Literatúra odkazovaná rozpracovanou dizertačnou prácou.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-313/22	Názov predmetu: Zahraničný recenzovaný zborník (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 120s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú študentovi pridelené, keď bude príspevok publikovaný v zborníku. Podmienkou je autorský podiel študenta minimálne 30%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má skúsenosti s publikovaním príspevkov v zborníkoch vedeckých konferencií.	
Stručná osnova predmetu: Príprava príspevku do zborníka zahraničnej konferencie. Zapracovanie pripomienok recenzentov a finalizácia príspevku. Zaevidovanie príspevku v databázach.	
Odporúčaná literatúra: Zborníky predchádzajúcich ročníkov príslušnej konferencie. Pravidlá konferencie pre obsahovú a formálnu stránku príspevku.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-314/22	Názov predmetu: Zahraničný recenzovaný zborník (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 150s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené, keď bude príspevok publikovaný v zborníku. Podmienkou pre udelenie kreditov je autorský podiel nad 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má skúsenosti s publikovaním príspevku na medzinárodnej konferencii v roli hlavného autora.	
Stručná osnova predmetu: Príprava a zaslanie príspevku do zborníka medzinárodnej konferencie. Zapracovanie pripomienok recenzentov a finalizácia príspevku. Zaevidovanie príspevku v databázach.	
Odporúčaná literatúra: Zborníky predchádzajúcich ročníkov danej konferencie. Pravidlá konferencie pre obsahovú a formálnu stránku príspevkov.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/3-FVF-712/22	Názov predmetu: Získanie domáceho grantu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 100s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity budú udelené po úspešnom podaní záverečnej správy z riešenia grantovej úlohy. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent má pokročilé spôsobilosti formulovať výskumný problém vo forme žiadosti o grantovú podporu, skúsenosti s riešením grantovej úlohy a s podávaním záverečnej správy - jej vedeckej i finančnej časti.	
Stručná osnova predmetu: Orientovanie v dostupných možnostiach podpory riešenia výskumného problému súvisiaceho s témou dizertačnej práce. Formulovanie žiadosti o grant. Riešenie grantovej úlohy. Formulovanie záverečnej správy a vyúčtovania pridelených finančných prostriedkov.	
Odporúčaná literatúra: Materiály zverejnené agentúrami podporujúcimi výskumné projekty.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický.	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 09.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.	