Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 3-FBF-950/15 Absolvovanie dizertačnej skúšky **(štátnicový predmet)**.... 2
2. 3-MXX-101/15 Anglický jazyk pre doktorandov (1).... 4
3. 3-MXX-102/15 Anglický jazyk pre doktorandov (2).... 6
4. 3-FBF-014/22 Biomatematika....8
5. 3-FBF-015/22 Biomedicínske aplikácie plazmy a elektrických polí....10
6. 3-FBF-312/22 Domáci časopis - karentovaný/evidovaný v databáze WoS....12
7. 3-FBF-314/22 Domáci časopis - nekarentovaný/neevidovaný v databáze WoS.... 13
8. 3-FEM-018/22 Environmentálna biofyzika.... 14
9. 3-FBF-003/22 Experimentálne metódy biofyziky....16
10. 3-FBF-101/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (1)....18
11. 3-FBF-104/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (2)....20
12. 3-FBF-012/22 Metodika prípravy a realizácie výskumných projektov....22
13. 3-FBF-001/22 Molekulárna biofyzika.... 24
14. 3-FBF-007/22 Molekulová dynamika biofyzikálnych systémov....26
15. 3-FBF-990/15 Obhajoba dizertačnej práce **(štátnicový predmet)**....28
16. 3-FBF-111/22 Odborný seminár (1).... 29
17. 3-FBF-112/22 Odborný seminár (2)....31
18. 3-FBF-113/22 Odborný seminár (3)....33
19. 3-FBF-114/22 Odborný seminár (4)....35
20. 3-FBF-004/22 Pôsobenie svetelného žiarenia na živý organizmus....37
21. 3-FBF-805/22 Práca v organizačnom výbore konferencie....39
22. 3-FBF-801/22 Priama pedagogická činnosť (1)....40
23. 3-FBF-802/22 Priama pedagogická činnosť (2)....41
24. 3-FBF-710/22 Spoluriešiteľ vedeckého projektu.... 42
25. 3-FBF-002/22 Teoretické metódy štúdia molekulových systémov.... 43
26. 3-FBF-806/22 Tvorba učebných pomôcok a textov....45
27. 3-FBF-211/22 Ukončenie etapy výskumnej práce súvisiacej s DP (1).... 46
28. 3-FBF-212/22 Ukončenie etapy výskumnej práce súvisiacej s DP (2).... 48
29. 3-FBF-213/22 Ukončenie etapy výskumnej práce súvisiacej s DP (3).... 49
30. 3-FBF-803/22 Vedenie bakalárskej práce....50
31. 3-FBF-804/22 Vedenie práce ŠVK....51
32. 3-FBF-005/22 Vybrané kapitoly z biomechaniky človeka.... 52
33. 3-FBF-808/22 Vypracovanie posudku na záverečnú prácu....54
34. 3-FBF-403/22 Vystúpenie na domácej konferencii.... 55
35. 3-FBF-401/22 Vystúpenie na medzinárodnej konferencii....56
36. 3-FBF-709/22 Vývoj nového softwarového produktu súvisiaceho s DP.... 57
37. 3-FBF-311/22 Zahraničný časopis - karentovaný/evidovaný v databáze WoS.... 58
38. 3-FBF-313/22 Zahraničný časopis - nekarentovaný/neevidovaný v databáze WoS....59
39. 3-FBF-405/22 Zahraničný študijný pobyt.... 60
40. 3-FBF-708/22 Zavedenie novej experimentálnej metodiky súvisiacej s DP....61
41. 3-FBF-701/22 Získanie Grantu UK....62

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-950/15	Absolvovanie dizertačnej skúšky

Počet kreditov: 20

Stupeň štúdia: III.

Odporúčané prerekvizity (nepovinné):
Povinné a ďalšie povinne voliteľné predmety podľa akreditačného spisu a individuálneho študijného plánu doktoranda. Odovzdanie písomnej práce k dizertačnej skúške s projektom dizertačnej práce. Oponentský posudok písomnej práce k dizertačnej skúške.

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienky na absolvovanie predmetu:
Skúška: ústna
Hodnotenie predmetu prebieha v rámci štátnej skúšky v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK v Bratislave a po odovzdaní písomnej práce k dizertačnej skúške v stanovenej lehote. Predmety štátnej skúšky zahŕňajú rozpravu o písomnej práci k dizertačnej skúške (vypracovanej doktorandom) a ďalšie dekanom schválené predmety ústnej skúšky (ad hoc). Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand vykoná dizertačnú skúšku, ktorou preukáže schopnosti ďalej pokračovať v štúdiu, prezentuje projekt dizertačnej práce, ktorý posúdi komisia.

Stručná osnova predmetu:
V prvej časti skúšky prednesie tézy projektu dizertačnej práce.
V druhej časti študent podľa obsahového zamerania svojej dizertačnej práce s ohľadom na individuálne preštudovanú literatúru zodpovie na dve otázky z nasledovných tématických okruhov:
Molekulárna biofyzika
Molekulová dynamika biofyzikálnych systémov
Experimentálne metódy biofyziky
Pôsobenie svetelného žiarenia na živý organizmus
Biomechanika
Biofyzika dýchania a respiracných reflexov

Obsahová náplň štátnicového predmetu:

Odporúčaná literatúra:
Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998

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

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJP/3-MXX-101/15	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: 1.

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-priebezneho-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, štrukturálne 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:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 239

A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
35,15	61,09	0,42	0,0	0,0	1,67	0,0	1,67

Vyučujúci: Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Aneta Barnes

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2025
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJP/3-MXX-102/15	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: 2.

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-priebezneho-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: 210

A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
41,9	52,38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,71

Vyučujúci: Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Aneta Barnes

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2025

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAMŠ/3-FBF-014/22	Biomatematika

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
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:
Hodnotenie predmetu prebieha formou priebežného (test) a záverečného hodnotenia (ústna skúška). Úspešné absolvovanie predmetu odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že doktorand preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.

Výsledky vzdelávania:
Študenti sa oboznámia s teóriou a technikami používanými v súčasnom výskume problémov v matematickej biológii a vo všeobecnosti v matematických modeloch v prírodných a sociálnych vedách. Zároveň si študenti vyskúšajú prácu na samostatnom projekte z tejto oblasti. Taktiež získajú nové poznatky z populačných modelov, chemickej kinetiky a bunkovej biológie.

Stručná osnova predmetu:
Princípy matematického modelovania, ciele modelovania, zostavenie modelu, simulácie modelu, výber parametrov, nedimenzionalizácia, testovanie robustnosti modelu, analýza výsledkov. Biochemická kinetika, enzymatické reakcie, kooperativita, kvazistacionárna aproximácia. Epidemiologické modely. Dynamika na neurónových a iných bunkových membránach, Hodgkin-Huxleyho model, Fitzhugh-Nagumov model.

Odporúčaná literatúra:
Primer on mathematical models in biology / Lee A. Segel, Leah Edelstein-Keshet. Philadelphia, Pa. : Society for Industrial and Applied Mathematics, 2013

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. Mgr. Richard Kollár, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 31.08.2022
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FBF-015/22	Biomedicínske aplikácie plazmy a elektrických polí

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 3 **Za obdobie štúdia:** 39
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
Priebežné hodnotenie: spracovanie odbornej literatúry na vybranú tému a jej prezentácia
Skúška: ústna
Orientačná stupnica hodnotenia: prospel >50%, neprospel <50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Absolvovaním kurzu získa študent komplexný prehľad o vybraných biomedicínskych aplikáciách a terapeutických metódach a pochopenie ich princípov, kde sa využívajú rôzne druhy plazmy a elektrických výbojov a pulzných elektrických polí.

Stručná osnova predmetu:
Základné pojmy z fyziky plazmy, vznik plazmy, princíp generovania nízkoteplotnej plazmy v elektrických výbojoch. Stručný prehľad aplikácií nízkoteplotnej plazmy.
Nízkoteplotná plazma a pulzné elektrické polia pre biologickú dekontamináciu a sterilizáciu mikroorganizmov (baktérie, spóry, kvasinky, biofilmy) vo vzduchu, vode, na povrchoch, medicínskych nástrojoch, v živých organizmoch. Porovnanie s termickými a chemickými metódami dezinfekcie/sterilizácie. Prevencia kazenia potravín. Medicínske in-vivo, ex-vivo a in-vitro aplikácie plazmy, plazmová chirurgia, liečba kožných ochorení, dezinfekcia a hojenie rán, zubný kaz a koreňové kanáliky. Indukovanie apoptózy a liečba rakoviny, bunkové manipulácie.
Interakcia kvapalín s plazmou a plazmou aktivované kvapaliny. Interakcia bunky s plazmou, plazmou aktivovanou kvapalinou a pulzným elektrickým poľom. Indukované bunkové a systemické procesy v organizmoch. Význam reaktívnych kyslíkových a dusíkových foriem, elektroporácie a elektropermabilizácie bunkových membrán, účinkov UV a vis žiarenia. Bio-kompatibilná a antimikrobiálna úprava povrchov plazmou.

Odporúčaná literatúra:
• M. Laroussi et al. (eds.): Plasma medicine : applications of low-temperature gas plasmas in medicine and biology. Cambridge University Press, 2012

• Fridman and G. Friedman: Plasma medicine, Wiley 2013
• Z. Machala; K. Hensel; Y. Akishev (Eds.): Plasma for Bio-Decontamination, Medicine and Food Security, NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology, Springer 2012
• H-R. Metelmann, T. von Woedtke, K-D. Weltmann: Comprehensive Clinical Plasma Medicine, Springer 2018
• Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Zdenko Machala, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-312/22	Domáci časopis - karentovaný/evidovaný v databáze WoS

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 30

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorandovi sa podarí úspešne publikovať článok v domácom časopise – karentovanom, resp. evidovanom v databáze WoS. Počet kreditov (30) je maximálny, ktorý však môže byť redukovaný školiteľom po zohľadnení parciálneho podielu študenta na príprave článku.

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa praktické skúsenosti so spracovaním výsledkov na publikovanie, prípravou a písaním článku, zaslaním článku do časopisu a pripomienkovým konaním.

Stručná osnova predmetu:
Spracovanie výsledkov a ich príprava na publikovanie. Príprava článku. Zaslanie článku do redakcie. Zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania. Proofs. Komunikácia s redaktorom časopisu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-314/22	Domáci časopis - nekarentovaný/neevidovaný v databáze WoS

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorandovi sa podarí úspešne publikovať článok v domácom časopise – nekarentovanom, resp. neevidovanom v databáze WoS. Počet kreditov (15) je maximálny, ktorý však môže byť redukovaný školiteľom po zohľadnení parciálneho podielu študenta na príprave článku.

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa praktické skúsenosti so spracovaním výsledkov na publikovanie, prípravou a písaním článku, zaslaním článku do časopisu a pripomienkovým konaním.

Stručná osnova predmetu:
Spracovanie výsledkov a ich príprava na publikovanie. Príprava článku. Zaslanie článku do redakcie. Zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania. Proofs. Komunikácia s redaktorom časopisu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FEM-018/22	Environmentálna biofyzika

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška / seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 / 2 **Za obdobie štúdia:** 26 / 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Hodnotenie predmetu prebieha formou priebežného (test) a záverečného hodnotenia (ústna skúška). Úspešné absolvovanie predmetu odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že doktorand preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.

Výsledky vzdelávania:
Zoznámiť doktorandov z biologickými aspektami environmentálnej fyziky.

Stručná osnova predmetu:
1. Fyzikálne faktory vonkajšieho prostredia. Interakcia živého systému s faktormi prostredia. 2. Účinok mechanických faktorov na organizmus. Vplyv gravitácie a beztiažového stavu. Kladné a záporné zrýchlenie. Kinetózy. Škodlivé účinky mechanickej energie: otrasy a vibrácie. Vplyv podtlaku (hypobaria) a hypoxia. Vplyv pretlaku (hyperbaria). Henryho zákon a choroba z dekompresie. Disbarizmus a barotrauma. 3. Účinok akustických faktorov. Zvukové a ultrazvukové polia. Hluk a akustický tresk. Poruchy sluchu. Biofyzika ultrazvuku. Generátory ultrazvuku. Vlastnosti a biologické účinky ultrazvuku. Aplikácia ultrazvuku v terapii. Vlastnosti a biologické účinky infrazvuku. 4. Vplyv meteorologických podmienok. Účinky tepelnej energie a vlhkosti. Výmena tepla medzi organizmom a prostredím. Termoregulačné mechanizmy v živom systéme. Vplyv tepla, chladu, vlhkosti vzduchu na termoreguláciu. Elektroklíma. Vplyv kladných a záporných iónov priestorového náboja. 5. Vplyv elektrického poľa. Vedenie elektrického prúdu tkanivami. Účinok jednosmerného prúdu. Elektroforéza a elektroosmóza. Účinok striedavých prúdov nízkej a vysokej frekvencie. Elektrická dráždivosť tkanív. Elektronické stimulátory a vysokofrekvenčná mikrotermoterapia. 6. Vplyv magnetických polí. Magnetické polia statické, premenné a pulzné. Magnetické polia homogénne a nehomogénne. 7. Vplyv ionizujúceho žiarenia. Účinky viditeľného svetla. Dermatitis solaris. Vlastnosti a tepelné účinky IČ žiarenia. Biochemické a biologické účinky UV žiarenia. 8. Vplyv ionizujúceho žiarenia. Priamy a nepriamy účinok. Úrovne odpovede organizmu na ožiarenie a formy poškodenia organizmu. Primárne a sekundárne kozmické žiarenie. Analýza účinkov na živé systémy.

Odporúčaná literatúra:
Rádionuklidová röntgenofluorescenčná analýza zložiek životného prostredia / Juraj Tölgyessy, Emil Havránek, Eva Dejmková. Bratislava : Alfa, 1983;
G.S. Campbell: An Introduction to Environmental Biophysics, Springer Verlag, New York 2010

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.03.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-003/22	Experimentálne metódy biofyziky

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
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:
Hodnotenie predmetu prebieha formou priebežného (test) a záverečného hodnotenia (ústna skúška). Úspešné absolvovanie predmetu odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že doktorand preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50

Výsledky vzdelávania:
Zoznámiť doktorandov s vybranými často používanými metódami na určovanie štruktúry a vlastností biologických objektov tak, aby rozumeli metodickým postupom vo vedeckej literatúre a boli schopní samostatne zvoliť vhodnú metódu na riešenie biofyzikálneho problému.

Stručná osnova predmetu:
Rozptyl a difrakcia rtg žiarenia, elektrónov a neutrónov (Symetria kryštálov, cylindrických a závitnicových objektov, symetria vírusov. Určovanie štruktúr kryštálov, fázový problém. Určovanie štruktúr amorfných látok a čiastočne usporiadaných sústav. Príprava vzoriek na meranie. Experimentálna technika, spôsoby prístupu k zdrojom synchrotrónového a neutrónového žiarenia).
Magnetické rezonančné metódy (Magnetická rezonancia v kondenzovaných látkach. Jadrová magnetická rezonancia, elektrónová paramagnetická rezonancia. Kontinuálne a pulzné metódy. Viacnásobné rezonančné metódy. Spektrálne metódy, zobrazovacie metódy a ich kombinácia. Príprava vzoriek a živých objektov na meranie. Experimentálna technika, dostupnosť experimentálnych zariadení).
Elektrónová mikroskopia (Transmisná a rastrovacia mikroskopia, elektrónová optika. Príprava vzoriek na meranie – totálne preparáty, repliky, ultratenké rezy. Rekonštrukcia štruktúry z mikrografov. Experimentálna technika, dostupnosť experimentálnych zariadení).
Iónová mikroskopia.
Svetelná mikroskopia (Mikroskopia v dopadajúcom a v prechádzajúcom svetle, v monochromatickom, ultrafialovom a infračervenom svetle. Fluorescenčná, polarizačná a interferenčná mikroskopia. Priestorová rekoštrukcia, stereológia a analýza obrazu. Cytofotometria, historádiografia a autorádiografia).

Optická spektroskopia (Zdroje optického žiarenia, spektrálna analýza optického žiarenia, detektory optického žiarenia. Metódy absorpčnej spektroskopie a spektroskopie Ramanovho rozptylu. Chiroptické metódy. Metódy emisnej spektroskopie).
Rozptyl svetla (Statický a dynamický rozptyl svetla a ich využitie pre určenie tvaru biologických objektov).
Preparatívne a analytické metódy (Extrakcia, zrážanie, sedimentácia, membránové metódy, chromatografické metódy, elektroforéza, kryštalizácia, lyofilizácia, solubilizácia. Stanovenie mólovej hmotnosti, hmotnostná spektrometria).

Odporúčaná literatúra:
Introduction to experimental biophysics : Biological methods for physical scientists / Jay Nadeau. Boca Raton : CRC Press, 2012
Methods in molecular biophysics : Structure, dynamics, function / Igor N. Serdyuk, Nathan R. Zaccai, Joseph Zaccai. Cambridge : Cambridge University Press, 2007

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 7

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Daniela Uhríková, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-101/22	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (1)

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:
Hodnotenie predmetu prebieha individuálne školiteľom, podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Hodnotenie odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Naučiť sa pracovať s databázami SCOPUS a Web of Science. Vyhľadať publikácie s problematikou príbuznou téme dizertačnej práce a vedieť kriticky posúdiť obsah týchto prác a spracovať ich podstatné výsledky.

Stručná osnova predmetu:
Vyhľadávanie literatúry v databázach SCOPUS a Web of Science podľa kľúčových slov a ďalších možností. Urobiť rešerš nových publikovaných prác súvisiacich s problematikou dizertačnej práce. Získať dôležité publikácie v elektronickej forme z databáz a priamo od autorov. Naučiť sa kriticky posudzovať obsah prečítaných článkov a spracovať ich podstatné výsledky. Posúdenie získanej rešerše školiteľom.
Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia.

Odporúčaná literatúra:
Určuje školiteľ vzhľadom na charakter témy, je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.

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

Poznámky:
Slovak, English (literature mostly in English)

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022	
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-104/22	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (2)

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:
Hodnotenie predmetu prebieha individuálne školiteľom, podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Hodnotenie odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Naučiť sa pracovať s databázami SCOPUS a Web of Science. Vyhľadať publikácie s problematikou príbuznou téme dizertačnej práce a vedieť kriticky posúdiť obsah týchto prác a spracovať ich podstatné výsledky.

Stručná osnova predmetu:
Vyhľadávanie literatúry v databázach SCOPUS a Web of Science podľa kľúčových slov a ďalších možností. Urobiť rešerš nových publikovaných prác súvisiacich s problematikou dizertačnej práce. Získať dôležité publikácie v elektronickej forme z databáz a priamo od autorov. Naučiť sa kriticky posudzovať obsah prečítaných článkov a spracovať ich podstatné výsledky. Posúdenie získanej rešerše školiteľom. Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia.

Odporúčaná literatúra:
Určuje školiteľ vzhľadom na charakter témy, je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022	
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-012/22	Metodika prípravy a realizácie výskumných projektov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
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:

Odporúčané prerekvizity (nepovinné):
-

Vylučujúce predmety: FMFI.KJFB/3-FBF-012/11

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: aktivita na hodine, domáce zadania
Skúška: semestrálna práca
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa a rozvíja kompetencie týkajúce sa metodológie vedeckého výskumu, a vie ich aplikovať pri tvorbe a a realizácii projektov vrátane postupovania pri predkladaní žiadosti o podporu výskumného projektu. Doktorand okrem toho bude schopný z metodologického hľadiska kriticky posúdiť odborné texty.

Stručná osnova predmetu:
Výskumný projekt, projektový plán: rozpočet, časové hľadisko, koncové ukazovatele, kvalita, riziko, prínosy. Postup pri písaní žiadosti o podporu, právne a etické aspekty biomedicínskeho výskumu, administrovanie projektu. Zber, triedenie a čistenie dát. Experimentálne dizajny: jednofaktorové, úplne znáhodnené a znáhodnené bloky, mriežkové, faktoriálne, hierarchické dizajny. Pevný vs. náhodný efekt, hlavný efekt, jednoduché hlavné efekty. Najpoužívanejšie modely pre fitovanie biofyzikálnych a biomedicínskych dát. Interpretácia analytických výstupov s ohľadom na použité metódy a dizajn. Prezentovanie a publikovanie projektových výstupov. Projektová správa: obsahová, finančná.

Odporúčaná literatúra:
Odporúčaná literatúra:
Hulín I. et al. Úvod do vedeckého bádania 1. Bratislava : SAP, 2003. 557 s. ISBN 80-89104- 29-0

Hulín, I. et al.: Úvod do vedeckého bádania 2. Dialógy, úvahy a zamyslenia. Bratislava : SAP, 2005. 551 s. ISBN 80-89104-61-4
Katz, Michael J. (2009). From Research to Manuscript. A Guide to Scientific Writing. Springer Science + Business Media B.V., 210 p. e-ISBN 978-1-4020-9467-5
Waczulíková, I., Slezák, P. (2015). Introductory Biostatistics. Bratislava: Comenius University, 1 st Edition, 2015, 147 p. ISBN 978-80-223-3938-4.
Mack, Chris A. (2018). How to write a good scientific paper. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers SPIE PRESS, Bellingham, Washington USA. 122 p. ISBN 9781510619135.
Horníková, A.. Navrhovanie a vyhodnocovanie experimentov s aplikáciami. Bratislava: Iura Edition, 2009. 334 s. ISBN 978-80-8078-281-8.
Pekár, S. a Brabec, M. (2012). Moderní analýza biologických dat 2. Lineární modely s korelacemi v prostředí R. Brno : Masarykova univerzita, 1. vydanie, 2009, 225 s. ISBN 978-80-210-5812-5.
Wiliam. G. Cochran and Gertrude M. Cox. (1992). Experimental Designs, John Wiley &Sons, inc. 2nd Edition. 611 p. ISBN 0-471-54567-8.
Katz, M. H. (2006). Study design and statistical analysis: A practical guide for clinicians. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 188 p. ISBN 978-0-521-53407-9
Bland, M., & Peacock, J. (2003). Statistical Questions in Evidence-based Medicine. Oxford University Press. 253 p. ISBN 978-0-19-262992-0
Kumar, Malhar N. A Review of the Types of Scientific Misconduct in Biomedical Research. (2008). J Acad Ethics 6:211–228, DOI 10.1007/s10805-008-9068-6
Legislatíva SR, ktorá i) ustanovuje požiadavky a podrobnosti o požiadavkách na ochranu zvierat používaných na vedecké alebo vzdelávacie účely, ii) vymedzuje biomedicínsky výskum, a iii) etické princípy výskumu s účasťou ľudských subjektov, ochrana osobnosti a medicínske právo, Dohovor o ochrane ľudských práv a dôstojnosti človeka v súvislosti s aplikáciou biológie a medicíny, Dohovor o ľudských právach a biomedicíne, iv) dokumenty Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) upravujúce problematiku biomedicínskeho výskumu.

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

Poznámky:
-

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 13

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Iveta Waczulíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-001/22	Molekulárna biofyzika

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 3 **Za obdobie štúdia:** 39
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
2 hodiny prednášok týždenne, prezenčná metóda

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Hodnotenie predmetu prebieha formou priebežného (samostatná práca) a záverečného hodnotenia (ústna skúška). Úspešné absolvovanie predmetu odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že študent preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100

Výsledky vzdelávania:
Získanie vedomostí o mechanizmoch procesov prebiehajúcich v živých organizmoch na molekulárnej úrovni.

Stručná osnova predmetu:
Štruktúra a fyzikálne vlastnosti nukleových kyselín a bielkovín. Štruktúra biomembrán a ich modelov. Polymorfizmus membrán. Fázové prechody a mechanické vlastnosti membrán. Mechanizmy vodivosti membrán. Pasívny a aktívny iónový transport. Mechanizmy mechanorecepcie a optickej recepcie. Membránová teoria excitácie. Vznik a šírenie nervového impulzu. Model Hodgkina a Huxleyho. Štruktúra svalu a svalových vlákien. Elektrochemické spriahnutie svalovej kontrakcie. Teória svalovej kontrakcie.

Odporúčaná literatúra:
Najnovšia vedecká literatúra podľa odporúčania prednášajúceho. T. Hianik, Structure and physical properties of biomembranes and model membranes. Acta Physica Slovaca, 2006, vol. 56, No. 6, 687-805; D. Uhríková a kol. Biofyzika - Vybrané kapitoly, Učebnica pre vysoké školy, Univerzita Komenského v Bratislave, 2015, ISBN 978-80-223-3800-4; P.F. Dillon, Biophysics: a physiological approach, Cambridge University Press, 2012; B. Alberts et al., Základy buněčné biologie: úvod do molekulární biologie buňky, Espero Publishing, 2001, ISBN 80-902-906-04.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 14

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-007/22	Molekulová dynamika biofyzikálnych systémov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
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:
Hodnotenie predmetu prebieha formou priebežného (test) a záverečného hodnotenia (ústna skúška). Úspešné absolvovanie predmetu odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že doktorand preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Oboznámiť študentov s problematikou molekulovej dynamiky (základné princípy, výpočty jednotlivých fyzikálnych veličín) s využitím molekulovej dynamiky pre štúdium mechanizmov interakcií v biologických systémoch.

Stručná osnova predmetu:
Molekulová dynamika (MD), algoritmy a techniky v MD, interakcie v molekulových systémoch, ich výpočet, forcefield, analýza výsledkov. Modelovanie lipidovej dvojvrstvy, peptidov, štúdium mechanizmov interakcií v lipidovej dvojvrstve.Interakcie biomolekúl so sekvenciami DNA-aptaméry.

Odporúčaná literatúra:
Methods in molecular biophysics : Structure, dynamics, function / Igor N. Serdyuk, Nathan R. Zaccai, Joseph Zaccai. Cambridge : Cambridge University Press, 2007
O. Becker et al. Computational Biochemistry and Biophysics, Dekker, 2000

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Babinec, CSc., RNDr. Ing. Milan Melicherčík, PhD., Mgr. Ivan Sukuba, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022	
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-990/15	Obhajoba dizertačnej práce

Počet kreditov: 30

Stupeň štúdia: III.

Odporúčané prerekvizity (nepovinné):
Povinné a ďalšie povinne voliteľné predmety podľa individuálneho študijného plánu doktoranda. Odovzdanie dizertačnej práce. Aspoň dva kladné posudky troch oponentov na dizertačnú prácu.

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Skúška: ústna
Hodnotenie predmetu prebieha v rámci štátnej skúšky v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK v Bratislave a po odovzdaní vypracovanej dizertačnej práce (ako záverečnej práce). Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Cieľom predmetu je zúročenie teoretických, metodologických a aplikovaných poznatkov doktorandského štúdia vo vypracovaní a následnej obhajobe dizertačnej práce a tým úspešným zavŕšením doktorandského štúdia.

Stručná osnova predmetu:
Dizertačnou prácou študent preukazuje schopnosť a pripravenosť na samostatnú vedeckú a tvorivú činnosť v oblasti výskumu alebo vývoja. Má sa vyznačovať vysokým stupňom analýzy a syntézy poznatkov a tiež dostatočným prehľadom existujúcej odbornej literatúry. Dielo musí byť originálne, vytvorené autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi. Školské dielo nesmie mať charakter plagiátorstva, nesmie narúšať autorské práva iných autorov. Autor je povinný dôsledne citovať použité informačné zdroje, uviesť menovite a konkrétne výsledky výskumu iných autorov citovaním príslušného zdroja, presne opísať použité metódy a pracovné postupy iných autorov, zdokumentovať laboratórne výsledky iných autorov. Technika citovania sa riadi zvyklosťami v danej vednej oblasti rešpektujúc príslušné štandardy a normy. Zloženie skúšobnej komisie, určenie oponentov i samotný priebeh obhajoby sa riadi aktuálnym Študijným poriadkom FMFI UK.

Obsahová náplň štátnicového predmetu:

Odporúčaná literatúra:
Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998

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

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-111/22	Odborný seminár (1)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
1 hodina semináru dvojtýždenne.

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Aktívna účasť študenta na minimálne 60% seminároch. Prezentácia študenta.

Výsledky vzdelávania:
Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia) získa širší prehľad v odbornej problematike a naučí sa prezentovať svoje vedecké výsledky.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť na seminári pracoviska. Vlastná odborná a vedecká práca študentov a zverejňovanie dielčích výsledkov ich vedeckej práce. Príprava podkladov a vystúpenie na seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia).

Odporúčaná literatúra:
Výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí; Björn Gustavii How to prepare a scientific doctoral dissertation based on research articles, Cambridge University Press, 2012, ISBN: 9781107669048; Björn Gustavii, How to write and illustrate a scientific paper, 3rd Edition, Cambridge University Press, 2017, ISBN: 9781107154056; Barbara Gastel, Robert A. Day, How to write and publish a scientific paper, 8th Edition, Camridge University Press, 2017, ISBN: 9781316640432.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Slovenský, anglický (študijná literatúra prevažne v anglickom jazyku)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-112/22	Odborný seminár (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
1 hodina semináru dvojtýždenne

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Aktívna účasť študenta na minimálne 60% seminároch. Prezentácia študenta.

Výsledky vzdelávania:
Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia) získa širší prehľad v odbornej problematike a naučí sa prezentovať svoje vedecké výsledky.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť na seminári pracoviska. Vlastná odborná a vedecká práca študentov a zverejňovanie dielčích výsledkov ich vedeckej práce. Príprava podkladov a vystúpenie na seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia).

Odporúčaná literatúra:
Výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí; Björn Gustavii How to prepare a scientific doctoral dissertation based on research articles, Cambridge University Press, 2012, ISBN: 9781107669048; Björn Gustavii, How to write and illustrate a scientific paper, 3rd Edition, Cambridge University Press, 2017, ISBN: 9781107154056; Barbara Gastel, Robert A. Day, How to write and publish a scientific paper, 8th Edition, Camridge University Press, 2017, ISBN: 9781316640432.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Slovenský, anglický (študijná literatúra prevažne v anglickom jazyku).

Poznámky:
Slovak, English (literature mostly in English).

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 9

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.
Dátum poslednej zmeny: 31.08.2022
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-113/22	Odborný seminár (3)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
1 hodina semináru dvojtýždenne

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Aktívna účasť študenta na minimálne 60% seminároch. Prezentácia študenta.

Výsledky vzdelávania:
Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia) získa širší prehľad v odbornej problematike a naučí sa prezentovať svoje vedecké výsledky.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť na seminári pracoviska. Vlastná odborná a vedecká práca študentov a zverejňovanie dielčích výsledkov ich vedeckej práce. Príprava podkladov a vystúpenie na seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia).

Odporúčaná literatúra:
Výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí; Björn Gustavii How to prepare a scientific doctoral dissertation based on research articles, Cambridge University Press, 2012, ISBN: 9781107669048; Björn Gustavii, How to write and illustrate a scientific paper, 3rd Edition, Cambridge University Press, 2017, ISBN: 9781107154056; Barbara Gastel, Robert A. Day, How to write and publish a scientific paper, 8th Edition, Camridge University Press, 2017, ISBN: 9781316640432.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Slovenský, anglický (študijná literatúra prevažne v anglickom jazyku).

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 31.08.2022
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-114/22	Odborný seminár (4)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 1 **Za obdobie štúdia:** 13
Metóda štúdia: prezenčná

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie
1 hodina semináru dvojtýždenne

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Aktívna účasť študenta na minimálne 60% seminároch. Prezentácia študenta.

Výsledky vzdelávania:
Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia) získa širší prehľad v odbornej problematike a naučí sa prezentovať svoje vedecké výsledky.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť na seminári pracoviska. Vlastná odborná a vedecká práca študentov a zverejňovanie dielčích výsledkov ich vedeckej práce. Príprava podkladov a vystúpenie na seminári pracoviska (katedry alebo oddelenia).

Odporúčaná literatúra:
Výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí; Björn Gustavii How to prepare a scientific doctoral dissertation based on research articles, Cambridge University Press, 2012, ISBN: 9781107669048; Björn Gustavii, How to write and illustrate a scientific paper, 3rd Edition, Cambridge University Press, 2017, ISBN: 9781107154056; Barbara Gastel, Robert A. Day, How to write and publish a scientific paper, 8th Edition, Camridge University Press, 2017, ISBN: 9781316640432.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Slovenský, anglický (študijná literatúra prevažne v anglickom jazyku).

Poznámky:
Slovak, English (literature mostly in English).

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 8

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Tibor Hianik, DrSc.
Dátum poslednej zmeny: 31.08.2022
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-004/22	Pôsobenie svetelného žiarenia na živý organizmus

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
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:
Hodnotenie predmetu prebieha formou priebežného (samostatná práca) a záverečného hodnotenia projektu. Úspešné absolvovanie predmetu odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že doktorand preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100

Výsledky vzdelávania:
Získanie poznatkov o mechanizmoch pôsobenia svetelného žiarenia na živý organizmus, jeho dôsledkoch a možnostiach medicínskeho využitia.

Stručná osnova predmetu:
Slnečné žiarenie a umelé zdroje svetla. Odraz, rozptyl a absorpcia svetelného žiarenia zložkami živých organizmov. Chromofóry a fluorofóry vlastné živým organizmom. Fototerapia, fotodynamická terapia, fotodiagnostika. Bezpečnosť práce s lasermi.

Odporúčaná literatúra:
Hollas J.M.: Modern Spectroscopy, Wiley, New York, 2004
Kraayenhof R.: Fluorescence Spectroscopy, Imaging and Probes, Springer, Berlin, 2002
Niemz M.H.: Laser-Tissue Interactions. Fundamentals and applications. Springer, Berlin, 2004
Cember H., Johnson T.E.: Introduction to Health Physics. Mc Graw Hill, NY, 2009
Health Effects of Artificial Light, Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks, http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/policy/index_en.htm, 2021
C.A. Robertsonet al.: Photodynamic therapy (PDT): A short review on cellular mechanisms and cancer research applications for PDT. Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology 96 (2009) 1–8
Sarici S.U.et al.:Fiberoptic phototherapy versus conventional daylight phototherapy for hyperbilirubinemia of term newborns. Turkish Journal of pediatrics 43 (2021) 280-285.

Hooper, M; Hatch, L and Seminario-Vidal, L.:Photodynamic therapy of mycosis fungoides: A systematic review of case studies. Photodermatology photoimmunology&photomedicine. May 2021 (Early Access).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KJFB/3-FBF-805/22	**Názov predmetu:** Práca v organizačnom výbore konferencie
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:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Práca pri organizovaní konferencie.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť pri organizovaní konferencie.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:
Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-801/22	Priama pedagogická činnosť (1)

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Minimálne 2 hodiny pedagogickej činnosti týždenne.

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosti s priamou pedagogickou činnosťou pri vedení výpočtových cvičení, alebo laboratórnych praktík.

Stručná osnova predmetu:
Pravidelná týždenná výučba študentov. Vedenie výpočtových cvičení, vedenie laboratórnych praktík. Konzultácie s prednášateľom. Vyhodnocovanie a opravovanie testov a písomiek. Pomoc prednášateľovi pri zabezpečení skúšky.

Odporúčaná literatúra:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 22

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-802/22	Priama pedagogická činnosť (2)

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Minimálne 2 hodiny pedagogickej činnosti týždenne.

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosti s priamou pedagogickou činnosťou pri vedení výpočtových cvičení, alebo laboratórnych praktík.

Stručná osnova predmetu:
Pravidelná týždenná výučba študentov. Vedenie výpočtových cvičení, vedenie laboratórnych praktík. Konzultácie s prednášateľom. Vyhodnocovanie a opravovanie testov a písomiek. Pomoc prednášateľovi pri zabezpečení skúšky.

Odporúčaná literatúra:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 18

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-710/22	Spoluriešiteľ vedeckého projektu

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Aktívna účasť študenta.

Výsledky vzdelávania:
Študent získa praktické skúsenosti s návrhom, prípravou a riešením vedeckého projektu.

Stručná osnova predmetu:
Podieľanie sa na príprave vedeckého projektu.
Podieľanie sa na riešení projektu.
Pomoc pri príprave ročnej/záverečnej správy k projektu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 18

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-002/22	Teoretické metódy štúdia molekulových systémov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
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:
Priebežné hodnotenie: spracovanie odbornej literatúry na vybranú tému a jej prezentácia
Skúška: ústna
Orientačná stupnica hodnotenia: prospel >50%, neprospel <50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Poskytnúť absolventovi prehľad o dostupných teoretických metódach, používaných na výskum štruktúry a dynamických vlastností najmä biologicky zaujímavých molekúl. Získané znalosti pomôžu kriticky hodnotiť aplikovateľnosť a relevantnosť použitých teoretických metód v odbornej literatúre.

Stručná osnova predmetu:
Štúdium statických vlastností:kvantovomechanický opis energetiky a reaktivity molekúl (metódy HF a post HF, metódy DFT, semiempirické metódy, metódy molekulovej mechaniky, kombinované metódy). Vzorové ukážky aplikácií na molekuly.
Štúdium dynamických vlastností: metóda molekulovej dynamiky, Monte Carlo metódy, analyzovanie výsledkov simulácií, metóda klasických a kváziklasických trajektórií.

Odporúčaná literatúra:
Molecular quantum mechanics / Peter Atkins, Ronald Friedman. Oxford : Oxford University Press, 2005
David C. Young, Computational Chemistry: A Practical Guide for Applying Techniques to Real-World Problems. (2001 John Wiley & Sons, Inc.ISBN: 0-471-33368-9)

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022	
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-806/22	Tvorba učebných pomôcok a textov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 5 **Za obdobie štúdia:** 65
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:
Vytvorenie učebnej pomôcky alebo textu podľa požiadaviek.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť na tvorbe učebných pomôcok a textov.

Odporúčaná literatúra:
Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998

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: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-211/22	Ukončenie etapy výskumnej práce súvisiacej s DP (1)

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorand sa bude aktívne zúčastňovať pri riešení úloh projektu, bude plniť pridelené úlohy a úspešne ukončí zverenú etapu výskumnej práce. Ukončenie etapy potvrdí vypracovaním písomnej vedeckej správy zo získaných výsledkov.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedeckovýskumných
problémov súvisiacich s výskumným projektom, a to napr. riešením zverených
úloh projektu, plánovaním a realizovaním experimentov, písomným spracovaním výsledkov vo forme správy, ich publikovaním v časopisoch, a prezentovaním na vedeckých konferenciách, či seminároch.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť pri riešení úloh projektu. Samostatná vedecká činnosť a plnenie pridelených úloh. Úspešne ukončenie vybranej etapy výskumnej práce. Vypracovanie písomnej vedeckej správy zo získaných výsledkov.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 9

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-212/22	Ukončenie etapy výskumnej práce súvisiacej s DP (2)

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorand sa bude aktívne zúčastňovať pri riešení úloh projektu, bude plniť pridelené úlohy a úspešne ukončí zverenú etapu výskumnej práce. Ukončenie etapy potvrdí vypracovaním písomnej vedeckej správy zo získaných výsledkov.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedeckovýskumných problémov súvisiacich s výskumným projektom, a to napr. riešením zverených úloh projektu, plánovaním a realizovaním experimentov, písomným spracovaním výsledkov vo forme správy, ich publikovaním v časopisoch, a prezentovaním na vedeckých konferenciách, či seminároch.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť pri riešení úloh projektu. Samostatná vedecká činnosť a plnenie pridelených úloh. Úspešne ukončenie vybranej etapy výskumnej práce. Vypracovanie písomnej vedeckej správy zo získaných výsledkov.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 6

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-213/22	Ukončenie etapy výskumnej práce súvisiacej s DP (3)

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorand sa bude aktívne zúčastňovať pri riešení úloh projektu, bude plniť pridelené úlohy a úspešne ukončí zverenú etapu výskumnej práce. Ukončenie etapy potvrdí vypracovaním písomnej vedeckej správy zo získaných výsledkov.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedeckovýskumných problémov súvisiacich s výskumným projektom, a to napr. riešením zverených úloh projektu, plánovaním a realizovaním experimentov, písomným spracovaním výsledkov vo forme správy, ich publikovaním v časopisoch, a prezentovaním na vedeckých konferenciách, či seminároch.

Stručná osnova predmetu:
Aktívna účasť pri riešení úloh projektu. Samostatná vedecká činnosť a plnenie pridelených úloh. Úspešne ukončenie vybranej etapy výskumnej práce. Vypracovanie písomnej vedeckej správy zo získaných výsledkov.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 4

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-803/22	Vedenie bakalárskej práce

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:
Vedením bakalárskej práce sa doktorand zapojí do vedecko-pedagogickej práce na katedre.

Stručná osnova predmetu:
Vypísanie témy bakalárskej práce súvisiacej s témou dizertačnej práce doktoranda. Konzultácie a vedenie práce školeného študenta v laboratóriu. Vypracovanie posudku školiteľa na prácu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-804/22	Vedenie práce ŠVK

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:
Vedenie študenta bakalárskeho/magisterského štúdia pri vypracovaní práce prezentovanej na Študentskej Vedeckej Konferencii.

Stručná osnova predmetu:
Kritické prečítanie práce študenta bakalárskeho/magisterského štúdia. Posúdenie práce z hľadiska odborného aj formálneho.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-005/22	Vybrané kapitoly z biomechaniky človeka

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
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:
Hodnotenie predmetu prebieha formou priebežného (test) a záverečného hodnotenia (ústna skúška). Úspešné absolvovanie predmetu odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že doktorand preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Zoznámiť doktorandov s aplikáciami mechaniky v biológii a medicíne.

Stručná osnova predmetu:
Biomechanika kosterno-svalového systému a analýza pohybu. Segmentárna štruktúra ľudského tela, ťažisko, hmotnosť a moment zotrvačnosti tela a jeho segmentov. Mechanické vlastnosti tuhých biomateriálov - chrupavky a kosti. Biomechanika krvného obehu. Elastické vlastnosti ciev a hydrodynamika prúdenia krvi v cievach. Mechanika dýchacieho systému. Vznik a charakteristika ľudského hlasu. Biomechanika tráviaceho ústrojenstva. Mechanika prenosu žuvacieho tlaku. Biomechanika nervového tkaniva. Biomechanika sluchu. Účinky mechanických síl na ľudský organizmus. Aplikácia biomechaniky v biológii. Aplikácie biomechaniky v medicíne- v terapii a diagnostike. Biomechanické vlastnosti náhrad pre substitučnú terapiu.

Odporúčaná literatúra:
Biomechanika lidského skeletu a umělých náhrad jeho částí / Jiří Nedoma ... [et al.]. Praha : Karolinum, 2006
Peterson, Donald R.; Bronzino, Joseph D., eds. (2008). Biomechanics : principles and applications. Boca Raton: CRC Press.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 01.09.2022	
Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-808/22	Vypracovanie posudku na záverečnú prácu

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:
Vypracovanie posudku na záverečnú prácu študenta bakalárskeho (magisterského) štúdia.

Stručná osnova predmetu:
Kritické prečítanie záverečnej práce študenta bakalárskeho (magisterského) štúdia. Posúdenie práce z hľadiska odborného aj formálneho. Vytknutie nedostatkov. Ohodnotenie práce známkou. Vypracovanie posudku a účasť na obhajobe práce.

Odporúčaná literatúra:

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: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-403/22	Vystúpenie na domácej konferencii

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: Tento predmet nemá pribežné hodnotenie
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorand bude osobne prezentovať výsledky svojej práce formou ústnej prezentácie alebo posteru na domácej konferencii v slovenskom jazyku. Konferencia je považovaná za domácu ak je oficiálny jazyk slovenčina, resp. čeština.

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa skúsenosť s prípravou prezentácie a prezentovaním výsledkov svojej vedeckej práce pred domácim vedeckým publikom.

Stručná osnova predmetu:
Spracovanie výsledkov. Príprava príspevku (abstraktu) do zborníka a prezentácie. Prezentácia na domácej konferencii. Odpovede na otázky z publika.

Odporúčaná literatúra:
Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 18

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-401/22	Vystúpenie na medzinárodnej konferencii

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 20

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorand bude osobne prezentovať výsledky svojej práce formou ústnej prezentácie alebo posteru na medzinárodnej konferencii v anglickom jazyku. Konferencia nie je považovaná za medzinárodnú, ak je oficiálny jazyk slovenčina, resp. čeština alebo iný lokálny jazyk.

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa skúsenosť s prípravou prezentácie a prezentovaním výsledkov svojej vedeckej práce pred zahraničným vedeckým publikom.

Stručná osnova predmetu:
Spracovanie výsledkov. Príprava príspevku (abstraktu) do zborníka a prezentácie. Prezentácia na zahraničnej konferencii. Odpovedanie na otázky z publika.

Odporúčaná literatúra:
Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 28

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-709/22	Vývoj nového softwarového produktu súvisiaceho s DP

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný na základe praktického overenia funkčnosti softvéru.

Výsledky vzdelávania:
Vývoj softvéru súvisiaceho s dizertačnou prácou a jeho tvorivá aplikácia pri riešení úloh dizertačnej práce.

Stručná osnova predmetu:
Vývoj softvéru súvisiaceho s dizertačnou prácou a jeho praktické overenie. Získanie skúseností s vývojom softvéru pre ovládanie experimentálnych zariadení alebo pre riešenie úloh súvisiacich s dizertačnou prácou v niektorom programovacom jazyku.

Odporúčaná literatúra:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-311/22	Zahraničný časopis - karentovaný/evidovaný v databáze WoS

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 35

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorandovi sa podarí úspešne publikovať článok v zahraničnom časopise – karentovanom, resp. evidovanom v databáze WoS. Počet kreditov (35) je maximálny, ktorý však môže byť redukovaný školiteľom po zohľadnení parciálneho podielu študenta na príprave článku.

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa praktické skúsenosti so spracovaním výsledkov na publikovanie, prípravou a písaním článku, zaslaním článku do časopisu a pripomienkovým konaním.

Stručná osnova predmetu:
Spracovanie výsledkov a ich príprava na publikovanie. Príprava článku. Zaslanie článku do redakcie. Zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania. Proofs. Komunikácia s redaktorom časopisu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-313/22	Zahraničný časopis - nekarentovaný/neevidovaný v databáze WoS

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 20

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Odporúčané prerekvizity (nepovinné):
Doktorand získa praktické skúsenosti so spracovaním výsledkov na publikovanie, prípravou a písaním článku, zaslaním článku do časopisu a pripomienkovým konaním.

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný za predpokladu, že doktorandovi sa podarí úspešne publikovať článok v zahraničnom časopise – nekarentovanom, resp. neevidovanom v databáze WoS. Počet kreditov (20) je maximálny, ktorý však môže byť redukovaný školiteľom po zohľadnení parciálneho podielu študenta na príprave článku.

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa praktické skúsenosti so spracovaním výsledkov na publikovanie, prípravou a písaním článku, zaslaním článku do časopisu a pripomienkovým konaním.

Stručná osnova predmetu:
Spracovanie výsledkov a ich príprava na publikovanie. Príprava článku. Zaslanie článku do redakcie. Zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania. Korektúra. Komunikácia s redaktorom časopisu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-405/22	Zahraničný študijný pobyt

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Aktívna účasť študenta.

Výsledky vzdelávania:
Študent získa okrem nových vedomostí aj praktické skúsenosti so systémom práce na iných pracoviskách.

Stručná osnova predmetu:
Študijný pobyt na zahraničnej výskumnej inštitúcii schválený garantom alebo školiteľom.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 13

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-708/22	Zavedenie novej experimentálnej metodiky súvisiacej s DP

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:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný na základe overenia použiteľnosti novej experimentálnej metodiky.

Výsledky vzdelávania:
Vývoj novej experimentálnej metodiky súvisiacej s dizertačnou prácou.

Stručná osnova predmetu:
Návrh a praktická realizácia novej experimentálnej metodiky súvisiacej s témou dizertačnej práce, prípadne s témou využívanou v praktikách na katedre, resp. vo výskumnej skupine.

Odporúčaná literatúra:

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: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-701/22	Získanie Grantu UK

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Predmet bude klasifikovaný v prípade, že študent získa podporu financovania pre svoj grant UK.

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa praktické skúsenosti s prípravou vedeckého projektu/grantu, jeho riešením, a písaním záverečnej správy.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého projektu/grantu UK. Návrh vedeckého programu projektu, stanovenie cieľov projektu, postupu prác, a rozpočet projektu. Riešenie projektu. Príprava záverečnej správy k projektu.

Odporúčaná literatúra:
Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 13

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Melánia Babincová, DrSc.