

OBSAH

1. Anglický jazyk pre doktorandov 2.....	3
2. Anglický odborný jazyk pre doktorandov 1.....	5
3. Certifikovaný odborný kurz.....	7
4. Chirálné pomocné činidlá a ligandy.....	8
5. Chémia sacharidov.....	10
6. Citácia registrovaná v SCI alebo Scopus.....	12
7. Citácia v domácom vedeckom časopise.....	13
8. Citácia v monografii.....	14
9. Citácia v zahraničnom vedeckom časopise.....	15
10. Domáca konferencia.....	16
11. Domáca konferencia so zahraničnou účasťou.....	17
12. Domáci časopis.....	18
13. Heterocyklické zlúčeniny dusíka.....	19
14. Jarná škola doktorandov.....	21
15. Konzultant záverečnej práce.....	23
16. Medzinárodná konferencia v zahraničí.....	24
17. Moderné spektroskopické metódy.....	25
18. Molekulárne zariadenia.....	27
19. Monografia.....	29
20. Monografia v renomovanom vydavateľstve.....	30
21. NMR spektroskopia vysokého rozlíšenia.....	31
22. Nerecenzovaný zahraničný alebo domáci zborník.....	33
23. Obhajoba dizertačnej práce.....	34
24. Patenty, vynálezy, softvér.....	36
25. Pedagogika pre vysokoškolských učiteľov.....	37
26. Pokroky v organickej chémii.....	39
27. Popularizácia vedy.....	41
28. Praktická aplikácia kvantovochemických metód v organickej chémii.....	42
29. Priama pedagogická činnosť 1 semestrohodina.....	44
30. Priama pedagogická činnosť 2 semestrohodiny.....	45
31. Priama pedagogická činnosť 3 semestrohodiny.....	46
32. Priama pedagogická činnosť 4 semestrohodiny.....	47
33. Práca v organizačnom výbore konferencie.....	48
34. Psychológia pre vysokoškolských učiteľov.....	49
35. Recenzovaný zahraničný alebo domáci zborník.....	51
36. Samostatné štúdium odbornej literatúry.....	53
37. Spoluriešiteľ domáceho projektu.....	54
38. Spoluriešiteľ interného grantu (VVGS).....	55
39. Spoluriešiteľ medzinárodného projektu.....	56
40. Spoluriešiteľ projektu aplikovaného výskumu.....	57
41. Vedecká práca po zaslaní do redakcie.....	58
42. Vedenie študenta v rámci SOČ alebo ŠVOČ.....	59
43. Vedúci záverečnej práce.....	60
44. Vypracovanie a obhajoba práce, úspešne vykonaná dizertačná skúška.....	61
45. Vypracovanie oponentského posudku na záverečnú prácu.....	62
46. Vystúpenie na seminári.....	63
47. Zahraničný časopis.....	65
48. Zahraničný študijný pobyt v trvaní menej ako 30 dní.....	66

49. Zahraničný študijný pobyt v trvaní viac ako 30 dní.....	67
50. Zodpovedný riešiteľ interného grantu (VVGS).....	68
51. Časopis kategórie Q1 ako prvý alebo korešpondujúci autor.....	69
52. Časopis kategórie Q1 ako spoluautor.....	70
53. Časopis kategórie Q2 ako prvý alebo korešpondujúci autor.....	71
54. Časopis kategórie Q2 ako spoluautor.....	72
55. Časopis kategórie Q3 ako prvý alebo korešpondujúci autor.....	73
56. Časopis kategórie Q3 ako spoluautor.....	74
57. Časopis kategórie Q4 ako prvý alebo korešpondujúci autor.....	75
58. Časopis kategórie Q4 ako spoluautor.....	76

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 732					
N	Ne	P	Pr	abs	neabs
0.27	0.0	93.72	1.09	4.78	0.14
Vyučujúci: Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 05.02.2024					
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 777					
N	Ne	P	Pr	abs	neabs
0.0	0.0	45.82	0.0	54.05	0.13
Vyučujúci: Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 11.09.2023					
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/COK/22	Názov predmetu: Certifikovaný odborný kurz
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie certifikovaného odborného kurz.	
Výsledky vzdelávania: Doktorand získava aktuálne vedecké poznatky, rozvíja spôsobilosti vedeckej práce a oboznamuje sa s metodikami sprístupňovania vedeckých poznatkov. Konfrontuje vlastné vedomosti a zručnosti s ostatnými účastníkmi kurzu, rozvíja spôsobilosti rovesníckej diskusie v danom vednom odbore.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/CPC/04	Názov predmetu: Chirálné pomocné činidlá a ligandy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Individuálna práca študenta na spoločných seminároch. Samostatné riešenie zadaných syntetických problémov a ich prezentácia. Skúška sa skladá z dvoch častí, písomnej, kde doktorand vyrieši zadané syntetické problémy a ústnej, realizovanej formou vzájomnej diskusie so skúšajúcim, kde študent prezentuje výsledky písomnej časti. Percentuálne hodnotenie písomnej časti: 100-91% (A), 90-81% (B), 80-71% (C), 70-61% (D), 60-51% (E), 50% a menej FX. Finálne hodnotenie je kombináciou písomnej a ústnej časti.	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie poslucháčov s chirálnymi činidlami a ligandami používanými v asymetrickej syntéze. Po absolvovaní predmetu doktorand vie na vyriešenie syntetického problému kombinovať najnovšie poznatky z oblasti chirálnych pomocných činidiel a ligandov tak, aby získal výstup s významnou pridanou hodnotou. Disponuje poznatkami z modernej asymetrickej syntézy a katalýzy, ktoré dokáže aplikovať pri plánovaní nových stratégií a prístupov.	
Stručná osnova predmetu: Enantioméne čisté chirálne auxiliárie - alkoholy, dioly, difenoly a deriváty, amíny, diamíny, hydrazíny, aminoalkoholy, aldehydy, ketóny, kyseliny, aminokyseliny, laktámy, sulfoxidy, sulfoximíny, oxazolidinóny, tioxazolidinóny a ich deriváty. Chirálné činidlá - zlúčeniny prechodových kovov, chirálne kyseliny a bázy, hydridy hliníka a bóru, alány a borány, enoláty a príbuzné činidlá, oxaziridíny, crown étery, Lewisove kyseliny, aminoalkoholy, aminokyseliny a ich deriváty. Asymetrická protonizácia a deprotonizácia (asymetrická protonizácia použitím chirálnych protónodonov, protonizácia substrátov nesúcich chirálne reziduá), alkylácia a ich príbuzné reakcie, adície na C=O a C=N väzby (redukcie hydridmi a boránmi), adície na násobnú väzby C=C (redukcia hydridmi, hydroborácia, dihydroxylácia, epoxidácia). Sigmatropné prešmyky (termické a catalyzované).	
Odporúčaná literatúra: 1. J. Seyden-Penne: Chiral auxiliaries and ligands in asymmetric synthesis, John Wiley & Sons, 2005.	

2. M. Christmann, S. Brase.: Asymmetric synthesis II: More methods and Applications, 2012 Wiley#VCH Verlag GmbH & Co. KGaA 2012, ISBN:9783527329212. Online ISBN:9783527652235.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky: Výučba sa realizuje prezenčne alebo dištančne, s využitím nástroja MS Teams. Formu výučby upresní vyučujúci na začiatku semestra a priebežne ju aktualizuje.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 35	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	
Dátum poslednej zmeny: 04.08.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/CHSA/04	Názov predmetu: Chémia sacharidov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Samostatné riešenie zadaných syntetických problémov a ich prezentácia na seminároch. Spracovanie vybranej problematiky týkajúcej sa využitia sacharidov ako chirálnych templátov v stereoselektívnej syntéze polyfunkčných molekúl na báze prírodných látok a jej verbálna prezentácia spojená s diskusiou na seminári. Skúška sa skladá z dvoch častí, písomnej, kde doktorand vyrieši zadané syntetické problémy a ústnej, realizovanej formou vzájomnej diskusie so skúšajúcim, kde študent prezentuje výsledky písomnej časti. Percentuálne hodnotenie písomnej časti: 100-91% (A), 90-81% (B), 80-71% (C), 70-61% (D), 60-51% (E), 50% a menej FX. Finálne hodnotenie je kombináciou písomnej a ústnej časti.	
Výsledky vzdelávania: Poskytnúť študentom kompaktný, ucelený prehľad o chémii sacharidov a ich aplikácií ako stavebných chirónov("chiral-pool approach") v stereoselektívnej syntéze viacerých typov prírodných látok a ich analódov disponujúcich polyfunkčnou štruktúrou.	
Stručná osnova predmetu: Nomenklatura sacharidov, ich projekcia (Fischerove, Haworthove a konformačné vzorce), stereochemia sacharidov. Klasifikácia sacharidov. Reakcie monosacharidov so zameraním na reakcie hydroxylových skupín, chrániace skupiny pre hydroxylovú funkčnú skupinu (tvorba éterov, esterov, cyklických acetálov a ketálov, špeciálne chrániace skupiny). Výstavbové a degradačné reakcie. Funkcionalizácia sacharidov. Nukleofilné substitúcie, oxidácie, reakcie na anomérnom uhlíku. Tvorba glykozidov (C-, N- a O-glykozidy). Základné deriváty monosacharidov (kyseliny aldárové, aldónové, urónové, alditoly). Chémia oligosacharidov. Polysacharidy. Využitie sacharidov ako stavebných templátov v organickej syntéze („chiral-pool approach“).	
Odporúčaná literatúra: Levy, D. E., Fügedi, P.: The organic chemistry of sugars. Taylor & Francis Group, LLC 2006, ISBN: 0-8247-5355-0. 2. El Khadem, H. S.: Carbohydrate Chemistry: Monosaccharides and Their Oligomers. Academic Press 1988, INC. (London) Ltd., ISBN: 0-12-236870-3. 3. Miljković, M.: Carbohydrates. Synthesis, mechanisms and stereoelectronic effects. Springer Science and Business Media, LLC, New York, 2009. ISBN: 978-0-387-92265-2.	

4. Sinnott, M. L.: Carbohydrate Chemistry and Biochemistry. RSC Publishing 2007, UK, .ISBN 978-0-85404-256-2.

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

Poznámky:

Výučba sa realizuje prezenčne alebo dištančne, s využitím nástroja MS Teams. Formu výučby upresní vyučujúci na začiatku semestra a priebežne ju aktualizuje.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 26

N	P
0.0	100.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

Dátum poslednej zmeny: 20.11.2021

Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/SCI/22	Názov predmetu: Citácia registrovaná v SCI alebo Scopus
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Získaná citácia registrovaná v SCI alebo Scopus	
Výsledky vzdelávania: Získanie citácie preukazuje široké a veľmi dobre podložené vedecké poznanie v skúmanej oblasti, založené na spôsobilosti formulovať výskumné otázky, reflektovať vedecký problém takým spôsobom, ktorý generuje nové poznanie. Zároveň citácia v indexovanom zdroji preukazuje kompetentnosti komunikovať nové poznanie, ktoré je významným príspevkom k vedeckému poznaniu, na najvyššej expertnej úrovni.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/CDC/22	Názov predmetu: Citácia v domácom vedeckom časopise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Získaná citácia v domácom vedeckom časopise.	
Výsledky vzdelávania: Získanie citácie preukazuje široké a veľmi dobre podložené vedecké poznanie v skúmanej oblasti, založené na spôsobilosti formulovať výskumné otázky, reflektovať vedecký problém takým spôsobom, ktorý generuje nové poznanie. Zároveň citácia v indexovanom zdroji preukazuje kompetentnosti komunikovať nové poznanie, ktoré je významným príspevkom k vedeckému poznaniu, na významnej expertnej úrovni.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/CM/22	Názov predmetu: Citácia v monografii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Získaná citácia registrovaná v SCI alebo Scopus	
Výsledky vzdelávania: Získanie citácie preukazuje široké a veľmi dobre podložené vedecké poznanie v skúmanej oblasti, založené na spôsobilosti formulovať výskumné otázky, reflektovať vedecký problém takým spôsobom, ktorý generuje nové poznanie. Zároveň citácia v indexovanom zdroji preukazuje kompetentnosti komunikovať nové poznanie, ktoré je významným príspevkom k vedeckému poznaniu, na najvyššej expertnej úrovni	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/CZC/22	Názov predmetu: Citácia v zahraničnom vedeckom časopise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Získaná citácia v zahraničnom vedeckom časopise.	
Výsledky vzdelávania: Získanie citácie preukazuje široké a veľmi dobre podložené vedecké poznanie v skúmanej oblasti, založené na spôsobilosti formulovať výskumné otázky, reflektovať vedecký problém takým spôsobom, ktorý generuje nové poznanie. Zároveň citácia v indexovanom zdroji preukazuje kompetentnosti komunikovať nové poznanie, ktoré je významným príspevkom k vedeckému poznaniu, na najvyššej expertnej úrovni.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/DK/04	Názov predmetu: Domáca konferencia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na domácej konferencii.	
Výsledky vzdelávania: Aktívnou účasťou na domácej vedeckej konferencii doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu vo svojom vednom odbore. Demonštruje spôsobilosť reflektovať konkrétny vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie a komunikovať výsledky výskumu širšiemu publiku adekvátnymi prostriedkami a prostredníctvom slovenského jazyka	
Stručná osnova predmetu: Prednáška alebo posterová prezentácia doktoranda na domácej konferencii.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 128	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/DKZU/22	Názov predmetu: Domáca konferencia so zahraničnou účasťou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na domácej konferencii so zahraničnou účasťou.	
Výsledky vzdelávania: Aktívnou účasťou na vedeckej konferencii doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu vo svojom vednom odbore. Demonštruje spôsobilosť reflektovať konkrétny vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie a komunikovať výsledky výskumu širšiemu publiku adekvátnymi prostriedkami a prostredníctvom slovenského alebo cudzieho jazyka.	
Stručná osnova predmetu: Prednáška alebo posterová prezentácia doktoranda na domácej konferencii so zahraničnou účasťou.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/DC/22	Názov predmetu: Domáci časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v domácom časopise ako autor/spoluautor	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v domácom časopise ako autor/spoluautor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/HZD/04	Názov predmetu: Heterocyklické zlúčeniny dusíka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie je aktívna práca na cvičeniach v spolupráci s vyučujúcim. Študent môže vynechať maximálne jedno cvičenie. Skúška písomnou formou - 100b. V rámci testu je potrebné získať minimálne 51 bodov. Výsledné hodnotenie A: 91-100b; B: 81-90b; C: 71-80b; D: 60-71b; E: 51-60b; FX: 0-50b	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je osvojenie si vedomostí o význame a vzájomnej súvislosti medzi chemickými a biologickými vlastnosťami dusíkatých heterocyklov.	
Stručná osnova predmetu: Význam, syntéza a chemické vlastnosti rôznych typov dusíkatých heterocyklických systémov. Prírodné látky obsahujúce dusíkaté heterocykly, biologická aktivita a liečivá na báze dusíkatých heterocyklov a ich syntéza. Pozornosť je venovaná aromatickým heterocyklom ako aj nearomatickým zlúčeninám, vrátane ich biologických vlastností a využitia v organickej syntéze. A. Aromatické heterocykly: 1. Šesťčlánkové heterocykly s jedným heteroatómom (pyridín, akridín, chinolín, izochinolín) 2. Päťčlánkové heterocykly s jedným heteroatómom (pyrol, indol) 3. Šesťčlánkové heterocykly s dvomi a viacerými heteroatómami (pyrimidín, pyridazín, pyrazín, purín, pteridín) 4. Päťčlánkové heterocykly z dvomi heteroatómami (oxazol, izoxazol, tiazol, izotiazol, imidazol, pyrazol) B. Nearomatické heterocykly (morfolín, piperidín, piperazín)	
Odporúčaná literatúra: 1. Comprehensive Heterocyclic Chemistry; Katritzky A. R., Rees C. W., Eds., Pergamon Press, Oxford, 1984. 2. Gilchrist T. L.: Heterocyclic Chemistry, Longman, Harlow, 1992. 3. Eichler T., Hauptmann S.: The Chemistry of Heterocycles, Wiley-VCH, Weinheim 2003.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský a anglický	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 18	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: RNDr. Mariana Budovská, PhD., univerzitná docentka	
Dátum poslednej zmeny: 17.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/KZP/22	Názov predmetu: Konzultant záverečnej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Konzultant záverečnej práce.	
Výsledky vzdelávania: Konzultovaním záverečnej práce doktorand preukazuje široké a vedecky podložené poznanie v študijnom odbore, ako aj poznanie širokého spektra metód a prístupov. Preukazuje spôsobilosť kriticky posúdiť odborný problém a jeho navrhované riešenie, ako aj vyhodnotiť ho a prípadne navrhnúť iné riešenie. Aplikuje poznatky a spôsobilosti z oblasti pedagogických vied do vlastného odboru	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/MKZ/22	Názov predmetu: Medzinárodná konferencia v zahraničí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na medzinárodnej konferencii v zahraničí.	
Výsledky vzdelávania: Aktívnou účasťou na medzinárodnej vedeckej konferencii v zahraničí doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu vo svojom vednom odbore. Demonštruje spôsobilosť reflektovať konkrétny vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie a komunikovať výsledky výskumu širšiemu publiku adekvátnymi prostriedkami a prostredníctvom cudzieho jazyka.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/MSPM/04	Názov predmetu: Moderné spektroskopické metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie je účasť a aktivita na seminároch, ktoré sú zamerané na meranie spektier a riešenie pokročilých spektrálnych príkladov. Skúška písomnou formou. Percentuálne hodnotenie záverečného testu: 100 - 91% (A), 90 - 81% (B), 80 - 71% (C), 70 - 61% (D), 60 - 51% (E), 50% a menej FX. Finálne hodnotenie je kombináciou písomnej časti a úspešného vyriešenia všetkých príkladov zadaných na seminároch.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu sú poslucháči oboznámení s najnovšími spektroskopickými metódami a ich aplikáciami pre konkrétne účely. Absolventi vedia samostatne namerať spektrá organických zlúčenín (práca s FTIR spektrometrom), spracovať namerané dáta pomocou dostupného softvéru a vyriešiť štruktúry neznámych zlúčenín kombináciou pokročilých spektrálnych metód.	
Stručná osnova predmetu: Špecializované modifikácie IČ spektroskopie a MS spektrometrie. Infračervená spektroskopia – spektroskopické štúdium organických molekúl, interpretácia spektier a analýza vibračných pásov. Využitie infračervenej spektroskopie v štruktúrnej analýze organických látok. ATR-FTIR spektroskopia. Hmotnostná spektrometria – terminológia, štruktúrne informácie, elementárne zloženie, identifikácia. Metódy ionizácie: chemická a elektrónová ionizácia, ESI, MALDI, SIMS, FAB, PD, FD a iné. Tandemová spektrometria – MS/MS. Aplikácia MS – biotechnológia, farmaceutické, klinické a forenzné využitie. Stanovenie štruktúry látky na základe pokročilých IR a MS metód – meranie vzorky, spracovanie v editore a vyriešenie spektra. Aplikácia Ramanovej spektroskopie a jej výhody. Luminiscenčné metódy a ich aplikácia pri riešení štruktúry látok. Databázy spektier – online databázy, softvér na spracovanie spektier.	
Odporúčaná literatúra: 1. Spectroscopic Methods in Organic Chemistry, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2007. 2. Structure Determination of Organic Compounds, Springer, 2000 3. Organic Structures from Spectra, 4. ed. John Wiley and Sons LTD, 2007	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Výučba sa realizuje prezenčne, prípadne online pomocou nástroja BigBlueButton. Formu výučby upresní vyučujúci na začiatku semestra a priebežne ju aktualizuje.	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 12	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: RNDr. Monika Tvrdoňová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 04.08.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/MOZ/04	Názov predmetu: Molekulárne zariadenia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Individuálna práca študenta na spoločných seminároch. Seminárna práca zo zvolenej témy týkajúcej sa obsahovej problematiky predmetu a jej verbálna prezentácia spojená s diskusiou. Skúška sa skladá z dvoch častí, písomnej, kde doktorand vyrieši zadané problémy a ústnej, realizovanej formou vzájomnej diskusie so skúšajúcim, kde študent prezentuje výsledky písomnej časti. Percentuálne hodnotenie písomnej časti: 100-91% (A), 90-81% (B), 80-71% (C), 70-61% (D), 60-51% (E), 50% a menej FX. Finálne hodnotenie je kombináciou písomnej a ústnej časti.	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie poslucháčov s princípmi molekulového rozpoznávania, transformácie a translácie ako základnými funkciami supramolekulových štruktúr, tvoriacich základ molekulárnych zariadení. Sériu pozvaných prednášok odborníkov pracujúcich v oblasti supramolekulovej chémie.	
Stručná osnova predmetu: Základne pojmy - receptory, rozpoznávanie, koordinácia, komplementarita, princíp zámku a kľúča. Pôvod interakcií v supramolekulovej chémii. Supramolekulová chémia v prírode. Porfyríny. DNA. Crownétery, kryptandy, sférandy, cyklofány, protónové a hydridové špongie. Selektivita a komplementarita. Interakcie s rozpúšťadlom. Makrocyklický a templátový efekt. Receptory pre neutrálne molekuly. Klatráty a interkaláty. Cyklodextríny, kalixarény. Molekulárne pinzety. Kavity a kletky. Fullerény ako host' a hostiteľ. Modifikácie fullerénov. Nanotuby. Supramolekulová katalýza a transport. Proximity efekt. Aktívny a pasívny transport. Aktívny a pasívny transport. Typy transportérov. Molekulové pumpy. Transmembránové kanáliky. Molekulové zariadenia, koncept a princíp molekulových zariadení. Základné princípy prenosu elektrónov a energie. Micely a dvojvrstvy. Dendriméry.	
Odporúčaná literatúra: 1. J. W. Steed, J. L. Atwood: Supramolecular chemistry, Wiley and Sons Ltd, Chichester, 2000, ISBN 0-471-98791-3. 2. J. M. Lehn: Supramolecular chemistry: concepts and perspectives, Wiley VCH, Weinheim, 1995. 3. J. W. Steed: Supramolecular chemistry, John Wiley and Sons. Ltd. 2009.	

4. V. Balzani, A. Credi, M Venturi: Molecular devices and Machines - a journey into the nano world, Wiley-VCH, Verlag GmbH and Co. KGaA, Weinheim 2003, ISBN 3-527-30506-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Výučba sa realizuje prezenčne alebo dištančne, s využitím nástroja MS Teams. Formu výučby upresní vyučujúci na začiatku semestra a priebežne ju aktualizuje.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1

N	P
0.0	100.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

Dátum poslednej zmeny: 20.11.2021

Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/MONB/22	Názov predmetu: Monografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spoluautor monografie.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním monografia v renomovanom vydavateľstve doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/MONA/22	Názov predmetu: Monografia v renomovanom vydavateľstve
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 40	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spoluautor monografie v renomovanom vydavateľstve.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním monografia v renomovanom vydavateľstve doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/NSVR/04	Názov predmetu: NMR spektroskopia vysokého rozlíšenia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. Účasť na prednáškach a seminároch (platí aj pre on-line formu výučby): odôvodnená neúčasť študenta na dvoch prednáškach/seminároch bude ospravedlnená vyučujúcim; dlhodobejšia odôvodnená neúčasť študenta na seminároch musí byť preukázané zvládnutia učiva zo strany študenta náhradnou formou, ktorú určí vyučujúci (napr. vypracovanie zadání, príprava prednášky, ...) 2. Aktivita na seminároch (platí aj pre on-line formu výučby) - vyžaduje sa teoretická príprava študentov na všetky semináre 3. Vypracovanie písomných zadání (20% z celkového hodnotenia) podľa pokynov vyučujúceho. 4. Absolvovanie záverečného testu (30% z celkového hodnotenia). 5. Skúška (písomná 25% a ústna časť 25%).	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je oboznámiť sa s 1D a 2D NMR metódami a aplikácia získaných poznatkov pri riešení NMR problémov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Pokročilé 1D NMR metódy a) ¹³ C NMR experimenty – APT, DEPT b) NOE experimenty c) Selektívne experimenty 2. 2D NMR metódy a) Protón-protón korelované experimenty (interakcie prostredníctvom väzieb) – COSY, TOCSY b) Protón-protón korelované experimenty (interakcie cez priestor) - NOESY c) Protón-uhlík korelované experimenty – HSQC/HMQC/HETCOR, HMBC, H2BC, EXSIDE d) Uhlík-uhlík korelované experimenty - INADEQUATE	
Odporúčaná literatúra: 1. H. Friebolin: Basic One- and Two-Dimensional NMR Spectroscopy, 5. Ed., Wiley, 2010. 2. T. D. W. Claridge: High-Resolution NMR Techniques in Organic Chemistry, 5. Ed., Elsevier, 2016. 3. Atta-ur-Rahman, M. I. Choudhary: Solving Problems with NMR spectroscopy, Academic Press 1996.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský a anglický	
Poznámky: Výučba sa realizuje prezenčne alebo dištančne, s využitím nástroja MS Teams. Formu výučby upresní vyučujúci na začiatku semestra a priebežne ju aktualizuje.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 24	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Vilková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 28.01.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/NRZ/22	Názov predmetu: Nerecenzovaný zahraničný alebo domáci zborník
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia uverejnená v nerecenzovanom zahraničnom alebo domácom zborníku ako autor/ spoluautor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v nerecenzovanom zahraničnom alebo domácom zborníku ako autor/spoluautor doktorand preukazuje spôsobilosť identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť finalizovať vlastné myšlienky v písomnom prejave	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 9	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/ ODZP/2014/15	Názov predmetu: Obhajoba dizertačnej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Dizertačná práca je výsledkom vlastného vedeckého výskumu študenta. Nesmie vykazovať prvky akademického podvodu a musí spĺňať kritériá správnej výskumnej praxe definované v Rozhodnutí rektora č. 21/2021, ktorým sa stanovujú pravidlá posudzovania plagiátorstva na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a jej súčastiach. Plnenie kritérií sa overuje najmä v procese školenia a v procese obhajoby práce. Ich nedodržanie je dôvodom na začatie disciplinárneho konania.	
Výsledky vzdelávania: Dizertačná práca má charakter vedeckej práce a študent ňou preukáže rozsiahle zvládnutie teórie a odbornej terminológie študijného odboru, nadobudnutie vedomostí, zručností a kompetentností v súlade s deklarovaným profilom absolventa študijného programu, ako aj schopnosť aplikovať ich originálnym spôsobom pri riešení vybraného vedeckého problému. Študent preukáže schopnosť samostatnej vedeckej práce z obsahového, formálneho a etického hľadiska. Ďalšie podrobnosti dizertačnej práce určuje Smernica č. 1 /2011 o základných náležitostiach záverečných prác a Študijný poriadok UPJŠ v Košiciach pre doktorandské štúdium.	
Stručná osnova predmetu: Študent realizuje činnosti pod vedením školiteľa dizertačnej práce. Výsledkom práce študenta má byť splnenie cieľov uvedených v schválenom zadaní dizertačnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Uvedená v schválenom zadaní dizertačnej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 69	
N	P
0.0	100.0

Vyučujúci:
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/PVS/04	Názov predmetu: Patenty, vynálezy, softvér
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podaný patent, vynález, vytvorený softvérový produkt.	
Výsledky vzdelávania: Doktorand preukazuje spôsobilosť vytvoriť inovatívny produkt v danom vednom odbore, alebo s dosahom v interdisciplinárnom meradle či v technickej praxi.	
Stručná osnova predmetu: Spoluautorstvo doktoranda na prihláške k podanému domácomu alebo zahraničnému patentu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 120

abs	n	neabs
98.33	0.0	1.67

Vyučujúci: doc. PaedDr. Renáta Orosová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 12.03.2024

Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/POCE/04	Názov predmetu: Pokroky v organickej chémii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Individuálna práca študenta na spoločných seminároch. Samostatné riešenie zadaných syntetických problémov a ich prezentácia. Skúška sa skladá z dvoch častí, písomnej, kde doktorand vyrieši zadané syntetické problémy a ústnej, realizovanej formou vzájomnej diskusie so skúšajúcim, kde študent prezentuje výsledky písomnej časti. Percentuálne hodnotenie písomnej časti: 100-91% (A), 90-81% (B), 80-71% (C), 70-61% (D), 60-51% (E), 50% a menej FX. Finálne hodnotenie je kombináciou písomnej a ústnej časti.	
Výsledky vzdelávania: Moderný pohľad na niektoré dôležité kapitoly pokročilejšej organickej chémie. Rozšírenie diapazónu poznatkov z aktuálnych trendov modernej organickej syntézy.	
Stručná osnova predmetu: Lokalizované a delokalizované väzby, slabé väzby, reakčné intermediáty, kyseliny a zásady, vzťahy medzi štruktúrou a reaktivitou, aromatické elektrofilné a nukleofilné substitúcie, adície na väzby C=C a C=Heteroatóm, eliminácie, prešmyky, oxidácie a redukcie. Nukleofilné substitúcie u zlúčenín obsahujúcich polarizovanú väzbu C-X. Substitučné reakcie v α -polohe karbonylovej skupiny. Tvorba enolátových iónov, reaktivita enolátov, alkylácia enolátov. Aldolizácia karbonylových zlúčenín a jej využitie v organickej syntéze. Konjugované nukleofilné adície na aktivované α,β -nenasýtené systémy. Nukleofilné substitúcie u karbonylových zlúčenín spojené so stranou karbonylového kyslíka. Tvorba väzby uhlík-uhlík s využitím organokovových činidiel. Acylácie na nukleofilnom uhlíku. Pericyklické reakcie. Cykloadičné reakcie a ich stereochemický priebeh. Dielsove-Alderove reakcie s normálnou a obrátenou požiadavkou elektrónov. Sigmatropné prešmyky a ich selektivita. Aza-Claisenove prešmyky a ich aplikácie v syntéze polyfunkčných molekúl. Chémia „kaplingových“ reakcií a ich aplikácia v organickej syntéze. Chrániace skupiny a ich aplikácie pri cielenej syntéze polyfunkčných molekúl.	
Odporúčaná literatúra: 1. Michael B. Smith, Jerry March: March's Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanisms, and Structure, 7th Edition, 2013.	

2. J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers Organic Chemistry, Oxford University Press, NY 2012.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Výučba sa realizuje prezenčne alebo dištančne, s využitím nástroja MS Teams. Formu výučby upresní vyučujúci na začiatku semestra a priebežne ju aktualizuje.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 39

N	P
0.0	100.0

Vyučujúci: RNDr. Slávka Hamuľáková, PhD., univerzitná docentka

Dátum poslednej zmeny: 20.11.2021

Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/POPV/22	Názov predmetu: Popularizácia vedy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívne zapojenie sa do popularizácie vedy.	
Výsledky vzdelávania: Preukázaná spôsobilosť prezentovať vedu laickej verejnosti, využívať interaktívne metódy vedeckej komunikácie, identifikovať cieľovú skupinu a prispôbiť komunikačný jazyk úrovni odborných vedomostí. Doktorand dokáže vzbudiť záujem a motivovať špecifické cieľové skupiny v oblasti svojho vedeckého pôsobenia ale aj v širšom kontexte vedy	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/PAKM/04	Názov predmetu: Praktická aplikácia kvantovochemických metód v organickej chémii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie praktickej časti je aktívna práca na cvičeniach v spolupráci s vyučujúcim. Študent môže vynechať maximálne jedno cvičenie. Na absolvovanie predmetu je potrebné získať minimálne 51 % bodov z celkového počtu bodov záverečného testu, na základe ktorého sa určí hodnotenie študenta. Percentuálne hodnotenie záverečného testu: 100 - 91% (A), 90 - 81% (B), 80 - 71% (C), 70 - 61% (D), 60 - 51% (E), 50% a menej FX. V prípade potreby je možné rozšíriť hodnotenie aj o ústnu časť.	
Výsledky vzdelávania: Poskytnúť študentom základnú orientáciu v súčasných kvantovochemických metódach využívaných pri štúdiu malých a stredne veľkých organických molekúl. Získané vedomosti študentom umožnia pochopiť možnosti a obmedzenia rôznych teoretických modelov pri riešení chemických problémov a posúdiť ich mieru spoľahlivosti a vhodnosti pre jednotlivé typy výpočtov. Zručnosti získané na cvičení im možia zvládnuť základné typy výpočtov pomocou dostupných softwarových prostriedkov (Mopac, Molden, Gamess, Gaussian, ...) a analyzovať získané výsledky.	
Stručná osnova predmetu: 1. Prehľad súčasných kvantovomechanických modelov v chémii. (semiempirické, ab-initio, post-HF, DFT) 2. Konformačná analýza a optimalizácia štruktúry malých a stredných molekúl. (minimalizačné algoritmy, popis PES) 3. Základné postupy pri skúmaní reakčných ciest chem. reakcií. (lokalizácia štruktúr sedlových bodov PES, optimalizácia TS, IRC, výpočet termodynamických parametrov) 4. Kvalitatívne teórie a ich praktické využitie. (teória hraničných orbitálov, BEP princíp – Hammondov postulát) 5. Výpočty molekulových vlastností. (vibračné, elektronické a NMR spektrá, optické vlastnosti, elektrostatický potenciál, ...) 6. Solvatačné modely. (SCRF, PCM, COSMO)	
Odporúčaná literatúra:	

1. Foresman, J. B., Frisch, A.: Exploring Chemistry with electronic structure method. Gaussian Inc., 1996. 2. Jensen, F.: Introduction to computational chemistry, J. Willey&Sons, 1998. 3. Leach, A.R.: Molecular modelling. Principles and applications. Longman, 1996.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky: Výučba sa realizuje prezenčne alebo v prípade potreby dištančne s využitím platformy MS Teams. Formu výučby upresní vyučujúci v úvode semestra, aktualizuje priebežne.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ladislav Janovec, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/PPC1/22	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť 1 semestrohodina
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priama pedagogická činnosť 1 semestrohodina	
Výsledky vzdelávania: Pedagogickou činnosťou doktorand preukazuje spôsobilosť prenášať a integrovať poznanie z vlastného študijného odboru do vzdelávania. Je schopný vybrať a aplikovať správne techniky a stratégie manažmentu študijnej skupiny, vysokoškolského vzdelávania a hodnotenia výsledkov vzdelávania. Je spôsobilý navrhnuť a realizovať časť vzdelávacieho procesu v súlade s aktuálnymi trendmi vysokoškolského vzdelávania a požiadavkami kladenými na úroveň komunikačných a digitálnych kompetentností	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/PPC2/22	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť 2 semestrohodiny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priama pedagogická činnosť 2 semestrohodiny	
Výsledky vzdelávania: Pedagogickou činnosťou doktorand preukazuje spôsobilosť prenášať a integrovať poznanie z vlastného študijného odboru do vzdelávania. Je schopný vybrať a aplikovať správne techniky a stratégie manažmentu študijnej skupiny, vysokoškolského vzdelávania a hodnotenia výsledkov vzdelávania. Je spôsobilý navrhnuť a realizovať časť vzdelávacieho procesu v súlade s aktuálnymi trendmi vysokoškolského vzdelávania a požiadavkami kladenými na úroveň komunikačných a digitálnych kompetentností.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/PPC3/22	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť 3 semestrohodiny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priama pedagogická činnosť 3 semestrohodiny	
Výsledky vzdelávania: Pedagogickou činnosťou doktorand preukazuje spôsobilosť prenášať a integrovať poznanie z vlastného študijného odboru do vzdelávania. Je schopný vybrať a aplikovať správne techniky a stratégie manažmentu študijnej skupiny, vysokoškolského vzdelávania a hodnotenia výsledkov vzdelávania. Je spôsobilý navrhnuť a realizovať časť vzdelávacieho procesu v súlade s aktuálnymi trendmi vysokoškolského vzdelávania a požiadavkami kladenými na úroveň komunikačných a digitálnych kompetentností.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/PPC4/22	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť 4 semestrohodiny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priama pedagogická činnosť 4 semestrohodiny	
Výsledky vzdelávania: Pedagogickou činnosťou doktorand preukazuje spôsobilosť prenášať a integrovať poznanie z vlastného študijného odboru do vzdelávania. Je schopný vybrať a aplikovať správne techniky a stratégie manažmentu študijnej skupiny, vysokoškolského vzdelávania a hodnotenia výsledkov vzdelávania. Je spôsobilý navrhnuť a realizovať časť vzdelávacieho procesu v súlade s aktuálnymi trendmi vysokoškolského vzdelávania a požiadavkami kladenými na úroveň komunikačných a digitálnych kompetentností.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/POVK/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 ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Jazyková zdatnosť a organizačné schopnosti.	
Výsledky vzdelávania: Doktorand prácou v organizačnom výbore konferencie preukazuje spôsobilosti a kompetentnosti organizovať samostatne či v tíme vedecké alebo odborné podujatie, zvládnuť realizáciu z hľadiska času a obsahu, efektívne komunikovať slovom a písmom rôznymi technickými prostriedkami podľa potreby aj v cudzom jazyku na odbornej úrovni s rôznymi typmi ľudí, v prípade potreby správne odporúčať riešenia alebo samostatne rozhodovať.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Mareš, J.: Pedagogická psychologie. Portál, 2013. Kniha psychologie. Universum, 2014 Čáp, J., Mareš, J.: Psychologie pro učitele. Praha: Portál 2007. Vágnerová, M.: Školní poradenská psychologie pro pedagogy. Praha: Karolínium 2005.		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 87		
abs	n	neabs
98.85	0.0	1.15
Vyučujúci: PhDr. Anna Janovská, PhD.		
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2022		
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/RZ/22	Názov predmetu: Recenzovaný zahraničný alebo domáci zborník
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia uverejnená v recenzovanom zahraničnom alebo domácom zborníku ako autor/ spoluautor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v recenzovanom zahraničnom alebo domácom zborníku ako autor/spoluautor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky	
Stručná osnova predmetu: Autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda na vedeckej práci publikovanej v zahraničnom alebo domácom recenzovanom vedeckom zborníku.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 46	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	

Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/SSOL/04	Názov predmetu: Samostatné štúdium odbornej literatúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania: Samostatná práca doktoranda s knihami, monografiami, databázami a zdrojovými dokumentami, získanie podkladov pre vypracovanie písomnej práce, pre prípravu experimentov, resp. prípravu publikácií.	
Stručná osnova predmetu: Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa pokynov vedúceho záverečnej práce.	
Odporúčaná literatúra: odborné knihy, monografie, Web of Science, SCOPUS, pôvodná časopisecká literatúra	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 213	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 05.11.2021	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/SDP/22	Názov predmetu: Spoluriešiteľ domáceho projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spoluriešiteľ domáceho projektu.	
Výsledky vzdelávania: Vedecká úroveň projektu zabezpečí odborný rast doktoranda.	
Stručná osnova predmetu: Participácia na riešení čiastkových vedeckých úloh na domácom projekte ako napríklad VEGA alebo APVV.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/SIG/22	Názov predmetu: Spoluriešiteľ interného grantu (VVGS)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spoluriešiteľ interného VVGS grantu.	
Výsledky vzdelávania: Doktorand preukazuje spôsobilosť podieľať sa na tímovej práci, prinášať vlastný vklad do riešenia projektového zámeru v rámci interného grantového systému na UPJŠ. Riešením interného VVGS grantu nadobúda spôsobilosť realizovať projektový zámer podľa stanoveného postupu, dodržiavať harmonogram projektu, koordinovať vlastnú činnosť so spolupracovníkmi, podieľať sa na tvorbe výstupov. Doktorand získava cenné skúsenosti z praktického chodu grantového projektu.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/SMPR/04	Názov predmetu: Spoluriešiteľ medzinárodného projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Člen riešiteľského kolektívu v medzinárodnom projekte	
Výsledky vzdelávania: Vedecká úroveň projektu zabezpečí odborný rast doktoranda.	
Stručná osnova predmetu: Participácia doktoranda na riešení čiastkových vedeckých úloh na medzinárodnom projekte.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 42	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/SPAV/22	Názov predmetu: Spoluriešiteľ projektu aplikovaného výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spoluriešiteľ projektu aplikovaného výskumu	
Výsledky vzdelávania: Doktorand preukazuje spôsobilosť podieľať sa na tímovej práci, prinášať vlastný vklad do riešenia projektového zámeru aplikovaného výskumu a preberať zodpovednosť za pridelené úlohy. Riešením projektu aplikovaného výskumu nadobúda spôsobilosť realizovať projektový zámer podľa stanoveného postupu, dodržiavať harmonogram projektu, koordinovať vlastnú činnosť so spolupracovníkmi, podieľať sa na tvorbe výstupov aplikovaného výskumu. Doktorand získava cenné skúsenosti z praktického chodu grantového projektu so zameraním na aplikovaný výskum	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/VPZ/22	Názov predmetu: Vedecká práca po zaslaní do redakcie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vedecká práca po zaslaní do redakcie vedeckého časopisu ako autor/spolupracovník.	
Výsledky vzdelávania: Zaslaním rukopisu do redakcie vedeckého časopisu ako autor/spolupracovník doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať existujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť formulovať vlastné myšlienky do štruktúrovanej podoby	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/VPSV/22	Názov predmetu: Vedenie študenta v rámci SOČ alebo ŠVOČ
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Doktorand v súčinnosti so svojim školiteľom pripravuje a vedie študenta BS alebo MS v rámci ŠVOČ.	
Výsledky vzdelávania: Vedením študenta v rámci SOČ alebo ŠVOČ doktorand preukazuje široké a vedecky podložené poznanie v študijnom odbore, ako aj poznanie širokého spektra metód a prístupov. Preukazuje spôsobilosť kriticky posúdiť odborný problém a jeho navrhované riešenie, ako aj vyhodnotiť ho a prípadne navrhnúť iné riešenie. Aplikuje poznatky a spôsobilosti z oblasti pedagogických vied do vlastného odboru.	
Stručná osnova predmetu: Doktorand odborne vedie a pravidelne konzultuje vedecké problémy so študentom na BS alebo MS v rámci ŠVOČ, usmerňuje študenta pri písaní jednotlivých kapitol práce a pracuje so študentom v syntetickom laboratóriu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/VZP/22	Názov predmetu: Vedúci záverečnej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vedenie záverečnej práce.	
Výsledky vzdelávania: Vedením záverečnej práce doktorand preukazuje široké a vedecky podložené poznanie v študijnom odbore, ako aj poznanie širokého spektra metód a prístupov. Preukazuje spôsobilosť kriticky posúdiť odborný problém a jeho navrhované riešenie, ako aj vyhodnotiť ho a prípadne navrhnúť iné riešenie. Aplikuje poznatky a spôsobilosti z oblasti pedagogických vied do vlastného odboru.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/PDS/22	Názov predmetu: Vypracovanie a obhajoba práce, úspešne vykonaná dizertačná skúška
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe podľa študijného poriadku UPJŠ, vypracovanie a obhajoba práce, úspešne vykonaná dizertačná skúška	
Výsledky vzdelávania: Doktorand preukázal predpoklady na úspešné pokračovanie v štúdiu splnením podmienok predpísaných študijným poriadkom pre študijnú a vedeckú časť doktorandského štúdia viažucu sa na tému dizertačnej práce.	
Stručná osnova predmetu: Vypracovanie písomnej práce v rozsahu 70-80 strán venovanej získaným experimentálnym výsledkom a výsledkom štúdia aktuálneho stavu študovanej odbornej problematiky na základe vlastnej literárnej rešerše. Práca zahŕňa teoretický prehľad študovanej problematiky, kapitolu "Výsledky a diskusia", kapitolu "Experimentálna časť", zoznam použitej literatúry a kapitolu prehľad ďalších cieľov práce zdokladovaný príslušnými retrosyntetickými analýzami".	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
N	P
0.0	100.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/VPZP/22	Názov predmetu: Vypracovanie oponentského 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 ECTS kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vypracovanie oponentského posudku na záverečnú prácu.	
Výsledky vzdelávania: Doktorand preukazuje široké a vedecky podložené poznanie v študijnom odbore, ako aj poznanie širokého spektra metód a prístupov. Preukazuje spôsobilosť kriticky posúdiť odborný problém a jeho navrhované riešenie, ako aj vyhodnotiť ho a prípadne odporúčiť iné riešenie. Aplikuje poznatky a spôsobilosti z oblasti pedagogických vied do vlastného odboru	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/VYS/22	Názov predmetu: Vystúpenie na seminári
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Práca v syntetickom laboratóriu. Štúdium zadanej literatúry.	
Výsledky vzdelávania: Aktívnou účasťou seminári doktorand preukazuje spôsobilosť identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu vo svojom vednom odbore. Demonštruje spôsobilosť reflektovať konkrétny vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie a komunikovať výsledky výskumu adekvátnymi prostriedkami a prostredníctvom slovenského alebo cudzieho jazyka.	
Stručná osnova predmetu: Doktorand spracuje súčasný stav študovanej problematiky a experimentálne výsledky práce do prezentácie, ktorú prednesie v rámci katedrových seminárov (2 x za rok). V rámci diskusie odpovie na položené otázky prítomnej verejnosti.	
Odporúčaná literatúra: Dostupná časopisecká literatúra. Online chemické databázy.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	

Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/ZC/22	Názov predmetu: Zahraničný časopis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v zahraničnom časopise ako autor/spoluautor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v zahraničnom časopise ako autor/spoluautor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/ZSP1/22	Názov predmetu: Zahraničný študijný pobyt v trvaní menej ako 30 dní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie zahraničného študijného pobytu v trvaní menej ako 30 dní.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním krátkodobiešieho študijného pobytu doktorand preukazuje spôsobilosť reflektovať výskumné problémy a kriticky pracovať so zdrojmi na expertnej úrovni a v interdisciplinárnom kontexte, pričom je schopný generovať nové poznanie. Je spôsobilý aktívne komunikovať na expertnej úrovni vo viac ako jednom jazyku. Koná ako zodpovedný nezávislý vedec, pracuje samostatne i v skupine s cieľom posúvať hranice poznania a prenášať ich do iných oblastí výskumu, do praxe i smerom k širšej verejnosti. Dokáže kompetentne argumentovať a vysvetliť svoje myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/ZSP2/22	Názov predmetu: Zahraničný študijný pobyt v trvaní viac ako 30 dní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie zahraničného študijného pobytu v trvaní viac ako 30 dní.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním študijného pobytu doktorand preukazuje spôsobilosť reflektovať výskumné problémy a kriticky pracovať so zdrojmi na expertnej úrovni a v interdisciplinárnom kontexte, pričom je schopný generovať nové poznanie. Je spôsobilý aktívne komunikovať na expertnej úrovni vo viac ako jednom jazyku. Koná ako zodpovedný nezávislý vedec, pracuje samostatne i v skupine s cieľom posúvať hranice poznania a prenášať ich do iných oblastí výskumu, do praxe i smerom k širšej verejnosti. Dokáže kompetentne argumentovať a vysvetliť svoje myšlienky	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/ZRIG/22	Názov predmetu: Zodpovedný riešiteľ interného grantu (VVGS)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zodpovedný riešiteľ interného VVGS grantu.	
Výsledky vzdelávania: Doktorand preukazuje spôsobilosť k vlastnému výskumnému problému spracovať úspešnú žiadosť v rámci interného grantového systému na UPJŠ. Získava zručnosti s návrhom výskumných etáp, ich časového harmonogramu, merateľných výstupov a adekvátneho rozloženia finančných prostriedkov. Samotným riešením interného VVGS grantu nadobúda spôsobilosť realizovať projektový zámer podľa stanoveného postupu, zodpovedať za dosiahnutie stanovených výstupov. Doktorand si ako zodpovedný riešiteľ osvojuje kompetencie v riadení projektu, jeho administrácii, prezentovaní výsledkov.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q11A/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q1 ako prvý alebo korešpondujúci autor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 40	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q1 ako prvý alebo korešpondujúci autor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q1 ako prvý alebo korešpondujúci autor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q1SA/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q1 ako spoluautor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q1 ako spoluautor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q1 ako spoluautor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q21A/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q2 ako prvý alebo korešpondujúci autor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q2 ako prvý alebo korešpondujúci autor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q2 ako prvý alebo korešpondujúci autor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q2SA/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q2 ako spoluautor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q2 ako spoluautor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q2 ako spoluautor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q31A/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q3 ako prvý alebo korešpondujúci autor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 25	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q3 ako prvý alebo korešpondujúci autor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q3 ako prvý alebo korešpondujúci autor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q3SA/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q3 ako spoluautor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q3 ako spoluautor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q3 ako spoluautor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q41A/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q4 ako prvý alebo korešpondujúci autor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q4 ako prvý alebo korešpondujúci autor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q4 ako prvý alebo korešpondujúci autor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
abs	n
0.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: ÚCHV/Q4SA/22	Názov predmetu: Časopis kategórie Q4 ako spoluautor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Publikácia prijatá v časopise kategórie Q4 ako spoluautor.	
Výsledky vzdelávania: Publikovaním v časopise kategórie Q4 ako spoluautor doktorand preukazuje vysokú mieru spôsobilosti identifikovať, vyhodnotiť, aplikovať správne vedecké metódy alebo metodiku výskumu. Demonštruje spôsobilosť reflektovať vedecký problém využitím najnovších prístupov a ich kritickým aplikovaním. Preukazuje kompetentnosť inovatívnym spôsobom využívať jestvujúce teórie a koncepty, ako aj generovať nové originálne vedecké poznanie, ktoré dokáže publikovať podľa najvyšších kvalitatívnych a etických štandardov odboru. Doktorand preukazuje spôsobilosť kriticky vyhodnotiť a reagovať na podnety recenzentov, finalizovať vlastné myšlienky.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 08.11.2022	
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD., univerzitná profesorka	