

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. PriF-DSSZ-213/13 Absolvovanie zahraničnej stáže.....	3
2. PriF-DSSZ-130/13 Abstrakt príspevku z domácej konferencie (AFH, AFL).....	4
3. PriF-DSSZ-129/13 Abstrakt príspevku zo zahraničnej konferencie (AFG, AFK).....	5
4. PriF-DCAL-309/15 Atómová a molekulová spektrometria (štátnicový predmet).....	6
5. PriF-DSSZ-131/13 Autorské osvedčenia, patenty, objavy (AGJ).....	8
6. PriF-DSSZ-212/13 Autorstvo kapitoly vo vysokoškolskej učebnici, skriptách a učebných textoch (ACC, ACD, BCK).....	9
7. PriF-DSSZ-211/13 Autorstvo vysokoškolskej učebnice, skript a učebných textov (ACA, ACB, BCI).....	10
8. PriF-DSSZ-134/13 Citácia v domácej publikácii neregistrovanej v citačných indexoch (4).....	11
9. PriF-DSSZ-132/13 Citácia v publikácii registrovanej v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS (1, 2).....	12
10. PriF-DSSZ-133/13 Citácia v zahraničnej publikácii neregistrovanej v citačných indexoch (3).....	13
11. PriF-DSSZ-001/15 Dizertačná práca 1.....	14
12. PriF-DSSZ-002/13 Dizertačná práca 2.....	16
13. PriF-DSSZ-003/13 Dizertačná práca 3.....	18
14. PriF-DSSZ-004/13 Dizertačná práca 4.....	20
15. PriF-DSSZ-005/13 Dizertačná práca 5.....	22
16. PriF-DSSZ-006/13 Dizertačná práca 6.....	24
17. PriF-DSSZ-007/13 Dizertačná práca 7.....	25
18. PriF-DCAL-311/15 Elektroanalytická chémia (štátnicový predmet).....	26
19. PriF-DCAL-305/13 Elektroseparačné metódy (štátnicový predmet).....	28
20. PriF-DCAL-310/15 Chemometria a metodika experimentu (štátnicový predmet).....	30
21. PriF-DCAL-306/13 Chromatografické separačné metódy (štátnicový predmet).....	32
22. PriF-DSSZ-119/13 Iné činnosti.....	34
23. PriF-DSSZ-123/13 Kapitola vo vedeckej monografii vydanej v domácom vydavateľstve (ABD).....	35
24. PriF-DSSZ-122/13 Kapitola vo vedeckej monografii vydanej v zahraničnom vydavateľstve (ABC).....	36
25. PriF-DCAL-307/15 Metodológia chemickej analýzy environmentálnych systémov a biologických systémov (štátnicový predmet).....	37
26. PriF-DCAL-308/15 Miniaturizované analytické systémy (štátnicový predmet).....	38
27. PriF-DSSZ-302/13 Obhajoba dizertačnej práce (štátnicový predmet).....	39
28. PriF-DSSZ-008/15 Obhajoba dizertačnej práce (Dizertačná práca 8).....	40
29. N-DSSZ-016/12 Odborná angličtina.....	42
30. N-DCAL-012/09 Pokročilé detekčné a identifikačné metódy.....	43
31. N-DCAL-011/09 Pokročilé elektroseparačné metódy.....	44
32. N-DCAL-010/09 Pokročilé chromatografické metódy.....	45
33. PriF-DCAL-313/15 Pokročilé metódy analýzy kontaminantov (štátnicový predmet).....	46
34. PriF-DCAL-312/15 Pokročilé metódy hmotnostnej spektrometrie (štátnicový predmet).....	48
35. PriF-DSSZ-206/13 Posudok na záverečnú prácu v bakalárskom štúdiu.....	50
36. N-DSSZ-018/13 Professional Oral Communication.....	51
37. N-DSSZ-019/13 Professional Oral Communication.....	52
38. PriF-DSSZ-126/13 Publikácia v domácom nekarentovanom recenzovanom vedeckom časopise (ADF).....	53
39. PriF-DSSZ-124/13 Publikácia v karentovanom vedeckom časopise (ADC, ADD).....	54

40. PriF-DSSZ-125/13 Publikácia v zahraničnom nekarentovanom recenzovanom vedeckom časopise (ADE).....	55
41. N-DCAL-004/09 PV Metodológia chemickej analýzy biologických systémov a environmentálnych systémov.....	56
42. N-DCAL-005/09 PV Miniaturizované analytické systémy.....	58
43. PriF-DCAL-303/13 Rozprava o písomnej práci k dizertačnej skúške (štátnicový predmet).....	60
44. N-DSSZ-022/20 Slovak for Foreign Doctoral Students 1.....	61
45. N-DSSZ-023/20 Slovak for Foreign Doctoral Students 2.....	63
46. N-DSSZ-024/20 Slovak for Foreign Doctoral Students 3.....	65
47. PriF-DCAL-314/15 Transport, distribúcia a transformácia kontaminantov v maticiach ŽP (štátnicový predmet).....	67
48. PriF-DSSZ-121/13 Vedecká monografia alebo štúdia charakteru vedeckej monografie vydaná v domácom vydavateľstve (AAB, ABB).....	68
49. PriF-DSSZ-120/13 Vedecká monografia alebo štúdia charakteru vedeckej monografie vydaná v zahraničnom vydavateľstve (AAA, ABA).....	69
50. PriF-DSSZ-136/13 Vedecká práca v domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADN).....	70
51. PriF-DSSZ-128/13 Vedecká práca v domácom recenzovanom vedeckom zborníku, monografii ... (AED, AFB, AFD).....	71
52. PriF-DSSZ-135/13 Vedecká práca v zahraničnom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM).....	72
53. PriF-DSSZ-127/13 Vedecká práca v zahraničnom recenzovanom vedeckom zborníku, monografii ... (AEC, AFA, AFC).....	73
54. PriF-DSSZ-205/13 Vedenie bakalárskej záverečnej práce.....	74
55. PriF-DSSZ-207/13 Vedenie práce, ktorá sa zúčastnila ŠVK.....	75
56. PriF-DSSZ-214/13 Vlastná pedagogická činnosť doktoranda (2/h., max. 16 kreditov/rok).....	76
57. N-DSSZ-017/13 Writing Professional English.....	77
58. PriF-DSSZ-018/13 Writing Professional English.....	78
59. PriF-DSSZ-110/13 Získanie Grantu PRIF UK pre doktorandov, Grantu ústavu SAV alebo ekvivalentného grantu.....	79
60. PriF-DSSZ-109/13 Získanie Grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov alebo ekvivalentného grantu.....	80

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-213/13	Názov predmetu: Absolvovanie zahraničnej stáže
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD., prof. PharmDr. Josef Jampílek, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-130/13	Názov predmetu: Abstrakt príspevku z domácej konferencie (AFH, AFL)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-129/13	Názov predmetu: Abstrakt príspevku zo zahraničnej konferencie (AFG, AFK)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-309/15	Názov predmetu: Atómová a molekulová spektrometria
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné \% bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s informáciami o postavení metód atómovej a molekulovej spektrometrie v systéme vedeckého poznávania sveta; ich nevyhnutnej potrebe pri generovaní analytického signálu. Na výučbu metód atómovej a molekulovej spektrometrie využívame zjednocujúci prístup založený na koncepcii interakcií elektromagnetického žiarenia s časticami hmoty, ktoré sa uplatňujú v mnohých moderných spektrometrických metódach. Metódy atómovej a molekulovej spektrometrie sú často základom metód chemickej analýzy a tiež kvalitatívneho a kvantitatívneho merania charakteristík chemických látok používaných v rôznych ľudských činnostiach a s tým súvisiacou kontrolou, napríklad v analýze technologických produktov, bioanalýze, analýze látok v životnom prostredí, klinickej analýze a diagnostike a podobne. Študent získa informácie o klasifikácii metód atómovej a molekulovej spektrometrie, najnovších trendoch a moderných aplikáciách.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: Teoretické základy optických metód atómovej a molekulovej spektrometrie. Experimentálne základy metód atómovej a molekulovej spektrometrie. Metódy atómovej spektrometrie: AAS metóda: FAAS; ETAAS; priama analýza tuhých vzoriek; generovanie a atomizácia prchavých zlúčenín; analytické využitie. Pokročilé techniky a metódy. AES metóda: budenie emisných spektier; inštrumentácia; zavedenie vzorky; detektory žiarenia; analytické využitie. Pokročilé techniky a metódy. Metódy molekulovej spektrometrie: UV-Vis spektrometria: vznik elektrónového spektra; parametre ovplyvňujúce absorbanciu; experimentálne usporiadanie UV-Vis spektrofotometra; potvrdenie identity látky a charakterizovanie štruktúry látok; stanovenie prvkov a zlúčenín. Pokročilé techniky a metódy. Fluorescenčná spektrometria: vznik fotoluminiscenčných spektier; štruktúra látok a fluorescencia; zhášanie fluorescencie; hustota fluorescenčného toku; experimentálne usporiadanie; pokročilé techniky a metódy, analytické využitie. Infra-červená spektrometria (IČ): vznik vibračno-rotačných spektier; základné rozdelenie infračervených oblastí; experimentálne usporiadanie; potvrdenie identity a štruktúry látok.	

Pokročilé techniky a metódy. Ramanova spektrometria: vznik Ramanových spektier; Ramanov posun; vibračné chovanie látok; Ramanové vs. IČ spektrum; analytické využitie. Pokročilé techniky a metódy. Kombinácia metód atómovej a molekulovej spektrometrie s vysokoúčinnými separačnými metódami. Trendy vo vývoji metód atómovej a molekulovej spektrometrie.
Obsahová náplň štátnicového predmetu:
Odporúčaná literatúra: S. Miertuš a kol.: Atómová a molekulová spektroskopia. Alfa Bratislava 1991; V. Milata, P. Segľa: Vybrané metódy molekulovej spektrometrie, Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2007; R. Halko, M. Žemberyová: Atómová spektrometria a možnosti jej kombinácie s kvapalinovou chromatografiou, Kartprint, Bratislava 2010; E. Plško, Všeobecná analytická chémia, 2 THETA, Český Těšín, 2011; J. Labuda kol., Príručka vybraných pojmov v analytickej chémii, STU v Bratislave, 2012; J. Garaj a kol.: Analytická chémia, SNTL/Alfa Bratislava 1987; R. Kellner a kol.: Analytical Chemistry, Wiley-VCH, 1998; J.C. Lindon: Encyclopedia of Spectroscopy and Spectrometry, Academic Press, 2010; www.analytika.sk.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-131/13	Názov predmetu: Autorské osvedčenia, patenty, objavy (AGJ)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-212/13	Názov predmetu: Autorstvo kapitoly vo vysokoškolskej učebnici, skriptách a učebných textoch (ACC, ACD, BCK)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD., prof. PharmDr. Josef Jampílek, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-211/13	Názov predmetu: Autorstvo vysokoškolskej učebnice, skript a učebných textov (ACA, ACB, BCI)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD., prof. PharmDr. Josef Jampílek, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-134/13	Názov predmetu: Citácia v domácej publikácii neregistrovanej v citačných indexoch (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-132/13	Názov predmetu: Citácia v publikácii registrovanej v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS (1, 2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-133/13	Názov predmetu: Citácia v zahraničnej publikácii neregistrovanej v citačných indexoch (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-001/15	Názov predmetu: Dizertačná práca 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda a na základe dohody medzi školiteľom a doktorandom. Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike na úrovni výbornej s vynikajúcimi študijnými výsledkami (A), veľmi dobrej so stále napriemernými výsledkami (B), dobrej s priemerným prehľadom v predmetnej oblasti (C), uspokojivej s priateľnými výsledkami (D) alebo dostatočnej s minimálne akceptovateľnými študijnými výsledkami (E). Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok UK.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.	
Stručná osnova predmetu: Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter vzhľadom na špecifitu jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda. Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia.	
Odporúčaná literatúra: Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 7	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-002/13	Názov predmetu: Dizertačná práca 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda a na základe dohody medzi školiteľom a doktorandom. Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike na úrovni výbornej s vynikajúcimi študijnými výsledkami (A), veľmi dobrej so stále napriemernými výsledkami (B), dobrej s priemerným prehľadom v predmetnej oblasti (C), uspokojivej s priateľnými výsledkami (D) alebo dostatočnej s minimálne akceptovateľnými študijnými výsledkami (E). Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok UK.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavia aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.	
Stručná osnova predmetu: Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter vzhľadom na špecifitu jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda. Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia.	
Odporúčaná literatúra: Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 9	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-003/13	Názov predmetu: Dizertačná práca 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda a na základe dohody medzi školiteľom a doktorandom. Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike na úrovni výbornej s vynikajúcimi študijnými výsledkami (A), veľmi dobrej so stále napriemernými výsledkami (B), dobrej s priemerným prehľadom v predmetnej oblasti (C), uspokojivej s priateľnými výsledkami (D) alebo dostatočnej s minimálne akceptovateľnými študijnými výsledkami (E). Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok UK.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.	
Stručná osnova predmetu: Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter vzhľadom na špecifitu jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda. Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia.	
Odporúčaná literatúra: Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-004/13	Názov predmetu: Dizertačná práca 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda a na základe dohody medzi školiteľom a doktorandom. Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike na úrovni výbornej s vynikajúcimi študijnými výsledkami (A), veľmi dobrej so stále napriemernými výsledkami (B), dobrej s priemerným prehľadom v predmetnej oblasti (C), uspokojivej s priateľnými výsledkami (D) alebo dostatočnej s minimálne akceptovateľnými študijnými výsledkami (E). Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok UK.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.	
Stručná osnova predmetu: Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter vzhľadom na špecifitu jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda. Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia.	
Odporúčaná literatúra: Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-005/13	Názov predmetu: Dizertačná práca 5
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu prebieha individuálne podľa individuálneho študijného plánu doktoranda a na základe dohody medzi školiteľom a doktorandom. Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike na úrovni výbornej s vynikajúcimi študijnými výsledkami (A), veľmi dobrej so stále napriemernými výsledkami (B), dobrej s priemerným prehľadom v predmetnej oblasti (C), uspokojivej s priateľnými výsledkami (D) alebo dostatočnej s minimálne akceptovateľnými študijnými výsledkami (E). Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok UK.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava dostatočnú orientáciu v problematike projektu dizertačnej práce v súlade so špecifikami jednotlivých tém. Toto penzum znalostí je esenciálne pre pevne etablovanú teoretickú výbavu absolventa z hľadiska jeho vedomostí, ale rovnako podporuje rozvoj jeho potenciálu v širokej oblasti aplikovanej praxe. Nesporne sa výsledky vzdelávania prejavajú aj na prehľade študenta v rovine metodologických prístupov v predmetnej problematike.	
Stručná osnova predmetu: Predmet Dizertačná práca je povinnou súčasťou študijných aktivít doktoranda. Nadobúda výsostne individuálny charakter vzhľadom na špecifitu jednotlivých tém dizertačnej práce. Jeho základná osnova je zrejmá už v rámci individuálneho študijného plánu doktoranda. Predmet je dôležitý najmä z hľadiska pochopenia základných teoretických a metodologických aspektov riešenej témy dizertačnej práce s dôrazom na samoštúdium a konzultácie so školiteľom a širokým spektrom konzultantov. Podieľa sa na tvorbe odborného potenciálu doktoranda v ďalšej (vedeckej) etape svojho štúdia.	
Odporúčaná literatúra: Bez špecifikácie vzhľadom na charakter konkrétnej témy dizertačnej práce. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 5	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-006/13	Názov predmetu: Dizertačná práca 6
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-007/13	Názov predmetu: Dizertačná práca 7
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-311/15	Názov predmetu: Elektroanalytická chémia
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné } \% \text{ bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s aktuálnym stavom teórie, metodológie, inštrumentácie a aplikácie elektroanalytických metód, ako aj s najnovšími trendmi v oblasti pokročilých elektroanalytických metód a problematiky ich spájania s inými analytickými metódami. Elektroanalytické metódy sú i v dnešnej dobe prakticky denne používané v chemických laboratóriách pričom ich vývoj je smerovaný do niekoľkých smerov. Študent absolvovaním predmetu získa informácie o nových typoch elektród a ich usporiadaní, o nových elektródových materiáloch a senzoroch, o automatizácii elektrochemických meraní, o možnostiach elektroanalytických metód v analýze farmaceutických, biologických a environmentálnych matric.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra : Klasifikácia elektroanalytických metód a ich princípy. Transportné deje, heterogénne elektrochemické sústavy a elektrolyza. Elektródový proces a polarizácia. Metódy konduktometrie. Rovnovážna potenciometria a potenciometrické senzory. Iónovoselektívne a enzýmové senzory. Biosenzory. Voltampérometrické metódy, elektródy a ampérometrické senzory. Pokročilé techniky a metódy. Nestacionárne elektroanalytické metódy. Galvanostatické a potenciostatické metódy. Coulometria. Pokročilé techniky a metódy. Stripping voltampérometria. Elektroanalytické metódy v prietokových systémoch. Elektrochemická detekcia v prietokových systémoch a v chromatografii. Elektroanalytické merania v elektrických poliach a elektrochemická detekcia látok v elektroseparačných procesoch. Trendy vo vývoji stratégií, metód a techník elektroanalytických metód.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Aktuálna monografická, časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu. Pôvodné a prehľadové články z odborných časopisov. E. Beinrohr: Prietokové elektroanalytické metódy v praxi, 2 Theta, Český Těšín, 2013,	

A.J. Bard a kol.: Electrochemical methods, Fundamentals and Applications, John Wiley & Sons, INC., 2001
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-305/13	Názov predmetu: Elektroseparačné metódy
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné } \% \text{ bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s aktuálnym stavom teórie, metodológie, inštrumentácie a aplikácie elektroseparačných metód, ako aj s najnovšími trendami v oblasti pokročilých elektroseparačných metód a problematiky ich spájania s inými analytickými metódami.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: Koncepcia elektroforetickej pohyblivosti látok. Separačné mechanizmy v elektroseparáciach. Klasifikácia elektroforetických metód. Disperzné efekty. Analytické aspekty elektroseparačných metód. Separačné systémy pre elektroseparácie a základná inštrumentácia. Kapilárna elektroforéza. Detekcia v elektroseparáciach. Technika spájania kolón v kapilárnej elektroforéze. Elektroseparačné techniky a miniaturizácia. Implementácia chromatografických princípov do elektroseparácii. Kombinácie elektroseparačných a chromatografických metód. Aplikácie východiská pre elektroseparácie. Stopová a ultrastopová analýza a elektroseparácie. Elektroseparácie biopolymérov. Úprava vzoriek v elektroseparáciach. Dvoj- a multidimezionálne elektroseparácie. Validácia analytických metód na báze elektroseparačných princípov. Trendy vo vývoji elektroseparačných metód	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Aktuálna monografická a časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu. Pôvodné a prehľadové články z odborných časopisov. Carlos D. García, Karin Y. Chumbimuni-Torres, Emanuel Carrilho, Capillary Electrophoresis and Microchip Capillary Electrophoresis: Principles, Applications, and Limitations, John Wiley & Sons, 2013	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)	

Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-310/15	Názov predmetu: Chemometria a metodika experimentu
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné \% bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s informáciami o postavení chemometrie (štatistických metód) v klasických aj nových prírodovedných a technických odboroch, a tiež o jej nevyhnutnej potrebe pri získavaní relevantných informácií z experimentálne nameraných dát. Štatistická analýza dát zaujíma čoraz dôležitejšie postavenie nielen v analytickej chémii. Získanie relevantných informácií z nameraných dát, posúdenie kvality získaných dát a výber vhodného štatistického modelu a jeho overenie zásadným spôsobom ovplyvňuje analytický postup a voľbu použitej analytickej metódy. Študent získa informácie o základoch metrológie, klasifikácii chýb merania, štatistickej analýze jednorozmerných a viacrozmerých dát, kalibrácii, analýze rozptylu (ANOVA). Súčasťou predmetu sú tiež výpočty vychádzajúce z bežnej laboratórnej praxe akreditovaných aj neakreditovaných pracovísk. Teoretické a výpočtové základy chemometrie sú vyučované v prednáške a na seminároch. Súčasťou predmetu je využitie počítačových metód k štatistickému spracovaniu (experimentálne nameraných) dát v počítačovom laboratóriu. Obsah predmetu je zameraný na štatistické plánovanie a optimalizáciu pokusov, analýzu rozptylu, metódy viacrozmernej kalibrácie, spracovanie rešerše z chemickej literatúry, práca s databázami a využitie PC pri spracovaní chemických informácií.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: Základy metrológie: klasifikácia chýb merania, presnosť prístrojov, kvantilové a momentové odhady chýb, chyby analytických výsledkov, neistoty výsledkov. Postup určenia chyby inštrumentálnych meraní. Štatistické plánovanie pokusov. Interaktívna štatistická analýza jednorozmerných dát, bodové a intervalové odhady charakteristika polohy, rozptýlenia a tvaru, charakteristiky vybraných rozdelení (normálne, rovnomerné, Laplaceovo, exponenciálne, Poissonovo rozdelenie). Štatistické testovanie, testy správnosti a testy presnosti. Porovnávanie výsledkov s normou a validácia analytických postupov. Lineárne a nelineárne regresné modely, viacrozmerne lineárne regresné modely, metóda najmenších štvorcov. Kalibrácia, druhy kalibrácie, presnosť kalibrácie a kalibračná priamka, limity presnosti kalibrácie, kritická	

úroveň, medza detekcie a medza stanovenia, šum. ANOVA (Analýza rozptylu): jednofaktorová a dvojfaktorová ANOVA: modely s pevnými efektmi a modely s náhodnými efektmi, overenie normality chýb, overenie konštantnosti rozptylu. Optimalizácia pokusov, SIMPLEX. Aplikácia štatistického plánovania, ANOVA a optimalizačných postupov pri riešení analytických problémov. Viacrozmerné kalibračné metódy. MLR, PCR, PLS. Chemometria v procesoch vytvárania certifikovaných referenčných materiálov, štruktúra metrologických, normotvorných, kontrolných a akreditačných organizácií a ich začlenenie do štruktúry štátu
Obsahová náplň štátnicového predmetu:
Odporúčaná literatúra: M. Meloun, J. Militký: Statistické zpracování experimentálních dat, Academia 2004. M. Meloun, J. Militký: Interaktivní statistická analýza dat,, Karolinum Praha 2012. M. Meloun, J. Militký: Kompendium statistického zpracování dat, Učebnice s CD, Karolinum Praha 2013. M. Meloun, J. Militký: Statistická analýza vícerozměrných dat v příkladech, Učebnice s CD, Academia Praha 2012. M.Foltin, J. Komorník: Hodnotenie a optimalizácia pokusov v analytickej chémii. UK Bratislava, 1995.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-306/13	Názov predmetu: Chromatografické separačné metódy
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné \% bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s aktuálnym stavom teórie, metodológie, inštrumentácie a aplikácie predovšetkým metód kvapalinovej chromatografie a plynovej chromatografie, s inými typmi chromatografie, ako aj s najnovšími trendami v oblasti pokročilých chromatografických metód a problematiky ich spájania navzájom do multidimenzionálnych a komprehenzívnych systémov aj s inými analytickými metódami.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: Aktuálny stav v teórii chromatografického procesu. Metodológia vedecko-výskumnej práce v oblasti plynovej chromatografie, kvapalinovej chromatografie a superkritickej fluidnej chromatografie. Gradientové techniky v chromatografii. Inštrumentácia chromatografie a geometria usporiadania chromatografického experimentu. Analytická, preparatívna a priemyslová chromatografia. Programovanie stacionárnej fázy a kombinované chromatografické techniky. Pokroky v dizajne a aplikácii nových typov sorbentov a z nich vyplývajúcich separačných mechanizmov. Biokompatibilita a imunosorbenty. Chromatografická analýza chirálnych látok, izomérov a labilných systémov látok. Chromatografická analýza za extrémnych podmienok. Denaturačná chromatografia. UHPLC. Veľmi rýchla chromatografická analýza. Monolitové sorbenty. Techniky kombinujúce chromatografické princípy a separačné mechanizmy navzájom. Techniky kombinujúce chromatografické a iné separačné princípy. Úprava vzoriek využitím chromatografie. Pokročilé kombinované chromatografické separačné a identifikačné techniky. Moderné stratégie a prístupy k separácii, charakterizovaniu, analýze a stanoveniu biopolymérov v komplexných vzorkách. Metodika práce s pokročilými chromatografickými technikami. Expertné systémy na báze chromatografických techník. Chromatografia na čipoch. Chromatografia a legislatíva Validácia analytických metód na báze chromatografických metód.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	

Aktuálna monografická a časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu. Pôvodné a prehľadové články z odborných časopisov.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-119/13	Názov predmetu: Iné činnosti
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-123/13	Názov predmetu: Kapitola vo vedeckej monografii vydanej v domácom vydavateľstve (ABD)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-122/13	Názov predmetu: Kapitola vo vedeckej monografii vydanej v zahraničnom vydavateľstve (ABC)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 14	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-307/15	Názov predmetu: Metodológia chemickej analýzy environmentálnych systémov a biologických systémov
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-308/15	Názov predmetu: Miniaturizované analytické systémy
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-302/13	Názov predmetu: Obhajoba dizertačnej práce
Počet kreditov: 25	
Stupeň štúdia: III.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DSSZ-008/15	Názov predmetu: Obhajoba dizertačnej práce (Dizertačná práca 8)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7., 8..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Definované v individuálnom študijnom pláne doktoranda a v Študijnom poriadku UK	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu prebieha v rámci štátnej skúšky v súlade so Študijným poriadkom UK v Bratislave, po odovzdaní vypracovanej dizertačnej práce (ako záverečnej práce). Hodnotenie je štandardné a odráža dostatočnú orientáciu študenta v uvedenej problematike dizertačnej práce na úrovni výbornej s vynikajúcimi študijnými výsledkami (A), veľmi dobrej so stále priemernými výsledkami (B), dobrej s priemerným prehľadom v predmetnej oblasti (C), uspokojivej s priateľnými výsledkami (D) alebo dostatočnej s minimálne akceptovateľnými študijnými výsledkami (E). Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok UK.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je zúročenie teoretických, metodologických a aplikovaných poznatkov doktorandského štúdia vo vypracovaní a následnej obhajobe dizertačnej práce. Predmet je závršením úspešného doktorandského štúdia.	
Stručná osnova predmetu: Dizertačnou prácou študent preukazuje schopnosť a pripravenosť na samostatnú vedeckú a tvorivú činnosť v oblasti výskumu alebo vývoja alebo na samostatnú teoretickú a tvorivú umeleckú činnosť. Má sa vyznačovať vysokým stupňom analýzy a syntézy poznatkov a tiež dostatočným prehľadom existujúcej odbornej literatúry. Dielo musí byť originálne, vytvorené autorom pri dodržaní pravidiel práce s informačnými zdrojmi. Školské dielo nesmie mať charakter plagiatu, nesmie narušovať autorské práva iných autorov. Autor je povinný dôsledne citovať použité informačné zdroje, uviesť menovite a konkrétne výsledky výskumu iných autorov alebo autorských kolektívov citovaním príslušného zdroja, presne opísať použité metódy a pracovné postupy iných autorov alebo autorských kolektívov, zdokumentovať laboratórne výsledky a terénne výskumy iných autorov alebo autorských kolektívov. Technika citovania sa riadi zvyklosťami v danej vednej oblasti rešpektujúc príslušné štandardy a normy.	

Odporúčaná literatúra: Bez špecifikácie vzhľadom na charakter predmetu. Odporúčaná literatúra je súčasťou individuálneho študijného plánu doktoranda.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-DSSZ-016/12	Názov predmetu: Odborná angličtina
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 221	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-DCAL-012/09	Názov predmetu: Pokročilé detekčné a identifikačné metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD., doc. RNDr. Andrea Vojs Staňová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-DCAL-011/09	Názov predmetu: Pokročilé elektroseparačné metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-DCAL-010/09	Názov predmetu: Pokročilé chromatografické metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Róbert Góra, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-313/15	Názov predmetu: Pokročilé metódy analýzy kontaminantov
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné \% bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je prehĺbiť znalosti a osvojiť si najmodernejšie techniky environmentálnej analytickej chémie. Získať poznatky o najnovších trendoch aplikácií kapilárnej plynovej chromatografie, vysokoúčinnnej kvapalinovej chromatografie, atómovej spektrometrie, elektromigračných metód, elektrochemických metód ako aj ich kombinácií s úpravnými, separačnými a detekčnými technikami, ktoré predstavujú najvýznamnejšie techniky environmentálnej analytickej chémie.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: S rozvojom spoločnosti počet kontaminantov životného prostredia neustále narastá. Významnejšími sa stávajú aj analytické informácie o veľmi nízkych koncentráciách nielen niektorých klasických kontaminantov, napr. dioxínov, ale aj aktuálnych novo definovaných kontaminantov zložiek ŽP – napr. antibiotík, antikoncepčných prípravkov, rozrušovačov hormonálneho systému, veterinárnych liečiv a anabolík, ako aj produktov degradácie kontaminantov. S tým súvisí aj rozvoj pokročilých stratégií a metód analýzy anorganických, organických a organokovových kontaminantov. Nové analytické metódy umožňujú vyššiu spoľahlivosť, citlivosť a rýchlosť analytických výsledkov. Pokročilé metódy analýzy kontaminantov sú spravidla založené na náročných inštrumentálnych technikách. Moderné metódy analýzy organických kontaminantov spájajú vysokú separačnú schopnosť chromatografických techník s detekčnou výpoveďou spektrometrických techník. Moderné metódy analýzy anorganických kontaminantov zahŕňujú metódy atómovej emisnej, absorpčnej a fluorescenčnej spektrometrie. Na význame nadobúdajú aj elektromigračné metódy, vrátane spojenia kapilárnej izotachoforézy ako metódy koncentrovania iónogénnych látok kapilárnou elektroforézou. Pre analýzu špecifických kontaminantov sa využívajú elektrochemické metódy. Diskutované sú nové trendy v prístupe riešenia environmentálnych problémov stratégiou a prostriedkami zelenej analytickej chémie.	

Obsahová náplň štátnicového predmetu:
Odporúčaná literatúra: Aktuálna monografická, časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu. Pôvodné a prehľadové články z odborných časopisov z environmentálnej chémie.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-312/15	Názov predmetu: Pokročilé metódy hmotnostnej spektrometrie
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky a seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné } \% \text{ bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia s informáciami s teoretickými a praktickými aspektmi hmotnostnej spektrometrie, predovšetkým pokročilých techník hmotnostnej spektrometrie a ich aplikáciu. V predmete budú preberané princípy jednotlivých ionizačných techník, hmotnostné analyzátory, tandemová hmotnostná spektrometria, miniaturizácia v MS. atď. Pozornosť bude venovaná najmä možnostiam a rozhraniam spojenia separačných metód (plynová chromatografia, kvapalinová chromatografia, elektroseparačné metódy) s hmotnostnou spektrometriou. Študenti si precvičia interpretáciu hmotnostných spektier získaných ionizáciou elektrónmi ako aj mäkkými ionizačnými technikami. Teoretické a výpočtové základy sú vyučované v prednáške a na seminároch. Obsah predmetu je zameraný na výučbu študentov s teoretickými a praktickými aspektami pokročilých techník hmotnostnej spektrometrie a ich aplikáciu.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. Týždeň semestra: Hmotnostná spektrometria – história, princíp, základné pojmy. Ionizačné techniky, Ionizačné techniky za atmosférického tlaku (ESI, APCI, APPI), MALDI, ICP-MS, SIMS. Nové techniky hmotnostnej spektrometrie (DART, DESI). Hmotnostné analyzátory (magnetický sektorový analyzátor, Q, IT, LIT, TOF, Orbitrap, FT-ICR, IMS, hybridní analyzátory). Miniaturizácia v MS. Tandemová hmotnostná spektrometria – inštrumentácia, metódy aktivácie iónov a aplikácie. Špeciácia prvkov hmotnostnou spektrometriou. Možnosti identifikácie a kvantitatívnej analýzy molekúl pomocou MS. Interpretáciu hmotnostných spektier získaných EI a mäkkými ionizačnými technikami. Pokročilé techniky identifikácie organických látok. Kombinácie hmotnostnej spektrometrie so separačnými technikami (GC/MS, HPLC/MS, HPLC/MALDI-MS, CE/MS)- voľba podmienok, kompatibilita mobilných fáz.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Aktuálna monografická, časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu.	

De Hoffman, E. Stroobant, Mass Spectrometry: Principles and Applications. Chichester, Wiley-Interscience. 3rd. ed. 2007, ISBN: 978047003304. Gross, J. H. 2004. Mass spectrometry - A Textbook. Heidelberg : Springer-Verlag. 2004, ISBN: 3 540 40739 1. H.G. Jurgens, Mass spectrometry, Springer, 2011, ISBN 978-3-642-10709-2. Herbert, Ch. G. – Johnstone, R. A. W. 2002. Mass spectrometry Basics, CRC Press. 1st.ed. 2004, ISBN: 9780849313547.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-206/13	Názov predmetu: Posudok na záverečnú prácu v bakalárskom štúdiu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaná semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD., prof. PharmDr. Josef Jampílek, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-DSSZ-018/13	Názov predmetu: Professional Oral Communication
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 94	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Aneta Barnes	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-DSSZ-019/13	Názov predmetu: Professional Oral Communication
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 67	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Aneta Barnes	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-126/13	Názov predmetu: Publikácia v domácom nekarentovanom recenzovanom vedeckom časopise (ADF)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-124/13	Názov predmetu: Publikácia v karentovanom vedeckom časopise (ADC, ADD)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 28	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 19	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-125/13	Názov predmetu: Publikácia v zahraničnom nekarentovanom recenzovanom vedeckom časopise (ADE)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 14	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-DCAL-004/09	Názov predmetu: PV Metodológia chemickej analýzy biologických systémov a environmentálnych systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky, seminára a cvičenia nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné \% bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Naučiť študentov schopnosti samostatne, systémovo a tvorivo pristupovať k riešeniu problematiky návrhu a realizácie efektívnych analytických postupov s dôrazom na odber a úpravu biologických a environmentálnych vzoriek v úzkej nadväznosti na zvolený princíp analytického merania, vyhodnotenie výsledkov a ich spoľahlivú interpretáciu.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: Aktuálny stav v teórii poznávacieho procesu. Stratégie, taktiky a techniky poznávacieho procesu. Pokroky v metóde vedeckého poznávania a jej vzťah k metóde vedeckej práce. Vedecké a nevedecké metódy. Objekt pozorovania. Experiment – jeho potreba a charakteristiky. Pozorovanie kvalitatívne, kvantitatívne – meranie. Hypotéza, teória, zákon, prírodný zákon. Exaktná veda, autokorekčná funkcia vo vede. Čo je pravda? Ako je definovaný pravdivý výsledok dôkazu a stanovenia chemických látok? Spoločenská dohoda o pravdivosti výsledku merania. Prečo a načo publikujeme výsledky vedeckej práce? Práca s literatúrou. Metódy získavania, zberu a triedenia vedeckých informácií. Metódy spracovania a vyhodnocovania vedeckých informácií. Možnosti využitia vedeckých databáz v analytickej chémii. Výskumný proces a výskumný projekt (písomná práca k dizertačnej skúške). Fázy vzniku vedeckej publikácie, rukopis, forma a obsah, časopis, editor, recenzent, vedecká a odborná oponentúra, klasické formy	

(papierové) publikovania vs. elektronické formy (web, otvorené časopisy). Verejná oponentúra. Zverejnenie výsledkov vedeckej práce, ohlasy na prácu, pravidlá citovania a etika vedeckej práce. Schémy klasifikovania a oceňovania osôb, médií, časopisov, vedeckých a odborných publikácií (Bibliografické triedenie, impact factor, h-index a iné). Informačný šum. Zásady a rady k príprave dizertačnej práce. Metodológia rozpoznania a definovania analytického problému, úvahy predchádzajúce návrhu analytického postupu, plánovanie experimentu, definovanie kritérií pre vyhodnotenie kvality analytických postupov na analýzu zložitých biologických a environmentálnych systémov. Chirálna podstata prostredia biologických systémov. Biologická variabilita. Zásady správneho odberu vzoriek z komplexných biologických a environmentálnych systémov, špecifiká odberu, archivovania a spracovania vzoriek určených na ultrastopovú a stopovú mnohozložkovú analýzu zložitých zmesí látok. Špecifiká práce so vzorkou určenou pre mikroanalýzu. Princípy a pokročilé techniky mikromanipulácie. Nanoštrukturované prostredia a ich využívanie v chemickej analýze. Chemická analýza a informačný tok, analytická informácia a interpretácia výsledku analýzy. Metodológia kontroly kvality výsledku chemickej analýzy. Analytická chémia a legislatíva. Štandardizácia, normotvorná a regulačná činnosť v biovedách a environmentálnych vedách podmienená výsledkami chemickej analýzy. Najnovšie trendy a stratégie aplikácie zelených princípov v chemickej analýze- zelená analytická chémia.					
Odporúčaná literatúra: Hulín I.: Úvod do vedeckého bádania 1, Vol. 1, Slovak Acadmic Press, Bratislava 2003; HULÍN, I. a kol.: Úvod do vedeckého bádania 1., Pro Litera, Bratislava 2009; Aktuálna monografická a časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu. Pokyny a zásady tvorby a zasielania rukopisov vedeckých publikácií na stránkach vedeckých časopisov.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ABS</th><th>NEABS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100,0</td><td>0,0</td></tr> </tbody> </table>		ABS	NEABS	100,0	0,0
ABS	NEABS				
100,0	0,0				
Vyučujúci: doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/N-DCAL-005/09	Názov predmetu: PV Miniaturizované analytické systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky, seminára a cvičenia nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné \% bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je umožniť študentom doktorandského štúdia rozšíriť si svoje vedomosti z oblasti miniaturizovaných analytických systémov a oboznámiť ich s aktuálnym stavom teórie, metodológie, inštrumentácie a aplikácie miniaturizovaných analytických systémov, ako aj s najnovšími trendmi v oblasti miniaturizovaných analytických systémov.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: Zovšeobecnený analytický postup a jeho vzťah k analytickým systémom. Koncepcia „laboratórium na čipe“. Miniaturizácia v analytickej chémii. Technologické prostriedky pre realizáciu miniaturizovaných analytických modulov a systémov. Elektroseparácie a chromatografické separácie v miniaturizovaných separačných systémoch. Detekcia v miniaturizovaných systémoch. Miniaturizácia a úprava analytických vzoriek. Integrácia základných modulov do miniaturizovaných analytických systémov. Analýza mikro- a submikroobjektov. Inštrumentácia pre elektroseparácie a chromatografické separácie na čipoch a v miniaturizovaných separačných systémoch. Miniaturizované spektrálne, optické a elektroanalytické detekčné systémy. Analytické aplikácie miniaturizovaných systémov.	
Odporúčaná literatúra: Aktuálna monografická a časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu. Pôvodné a prehľadové články z odborných časopisov.	

Angel Ríos Castro, Alberto Escarpa, Alberto Escarpa Miguel, Bartolome Simonet, Miniaturization of Analytical Systems: Principles, Designs and Applications, John Wiley & Sons, 2009. Jorg P. Kutter, Separation Methods In Microanalytical Systems, CRC Press, 2005	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-303/13	Názov predmetu: Rozprava o písomnej práci k dizertačnej skúške
Počet kreditov: 9	
Stupeň štúdia: III.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-DSSZ-022/20	Názov predmetu: Slovak for Foreign Doctoral Students 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 2 hodiny (á 60 min.) výučby týždenne vo forme seminára. Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčne. Počet kreditov: 3 kredity Odporúčaný semester/trimester štúdia: počas 1.-8. semestra Stupeň štúdia: tretí Podmieňujúce predmety: - Aktívna účasť na vyučovaní, priebežné vypracovávanie заданий. Na konci semestra je záverečný test. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomnej previerky získa menej ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je osvojenie si základov slovenčiny komunikatívnou formou, rozvíjanie jednotlivých rečových zručností (počúvanie, čítanie, hovorenie a písanie) podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky (CEFR) určeného pre úroveň A1, t.j. úplných začiatkov.	
Stručná osnova predmetu: Lekcie obsahujú základy slovenskej gramatiky relevantné pre špecifiká slovenčiny ako cudzieho jazyka. Precvičujú sa vybrané gramatické javy, konjugácia, deklinácia. Slovná zásoba je zameraná na komunikačné potreby v reálnom živote.	
Odporúčaná literatúra: Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1 Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1+A2, cvičebnica Audio program: https://uniba.sk/krizom-krazom Pracovné listy pripravené vyučujúcim Portál: https://slovake.eu/sk	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým alebo iným (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)	

Poznámky: Predmet je možné zapísať jedenkrát. Zčať je možné v ZS aj v LS.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 19	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová, Mgr. Aneta Barnes	
Dátum poslednej zmeny: 19.04.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-DSSZ-023/20	Názov predmetu: Slovak for Foreign Doctoral Students 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 2 hodiny (á 60 min.) výučby týždenne vo forme seminára. Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčne. Počet kreditov: 3 kredity Odporúčaný semester/trimester štúdia: počas 1.-8. semestra Stupeň štúdia: tretí Podmieňujúce predmety: Slovak for Foreign Doctoral Students 1 Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na vyučovaní, priebežné vypracovávanie zadaní. Na konci semestra je záverečný test. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomnej previerky získa menej ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je osvojenie si základov slovenčiny komunikatívnou formou, rozvíjanie jednotlivých rečových zručností (počúvanie, čítanie, hovorenie a písanie) podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky (CEFR) určeného pre úroveň A1, začiatok až mierne pokročilých.	
Stručná osnova predmetu: Lekcie obsahujú základy slovenskej gramatiky relevantné pre špecifiká slovenčiny ako cudzieho jazyka. Precvičujú sa vybrané gramatické javy, konjugácia, deklinácia. Slovná zásoba je zameraná na komunikačné potreby v reálnom živote.	
Odporúčaná literatúra: Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1 Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1+A2, cvičebnica Audio program: https://uniba.sk/krizom-krazom Pracovné listy pripravené vyučujúcim Portál: https://slovake.eu/sk	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku)	

Poznámky: Predmet je možné zapísať jedenkrát. Zčať je možné v ZS aj v LS.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 20	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová, Mgr. Aneta Barnes	
Dátum poslednej zmeny: 19.04.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-DSSZ-024/20	Názov predmetu: Slovak for Foreign Doctoral Students 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 2 hodiny (á 60 min.) výučby týždenne vo forme seminára. Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčne. Počet kreditov: 3 kredity Odporúčaný semester/trimester štúdia: počas 1.-8. semestra Stupeň štúdia: tretí Podmieňujúce predmety: Slovak for Foreign Doctoral Students 2 Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na vyučovaní, priebežné vypracovávanie zadaní. Na konci semestra je záverečný test. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomnej previerky získa menej ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je osvojenie si základov slovenčiny komunikatívnou formou, rozvíjanie jednotlivých rečových zručností (počúvanie, čítanie, hovorenie a písanie) podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky (CEFR) určeného pre úroveň A1-A2, mierne pokročilých.	
Stručná osnova predmetu: Lekcie obsahujú základy slovenskej gramatiky relevantné pre špecifiká slovenčiny ako cudzieho jazyka. Precvičujú sa vybrané gramatické javy, konjugácia, deklinácia. Slovná zásoba je zameraná na komunikačné potreby v reálnom živote.	
Odporúčaná literatúra: Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1, A2 Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina A1+A2, cvičebnica Audio program: https://uniba.sk/krizom-krazom Pracovné listy pripravené vyučujúcim Portál: https://slovake.eu/sk	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).	

Poznámky: Predmet je možné zapísať jedenkrát. Zčať je možné v ZS aj v LS.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová, Mgr. Aneta Barnes	
Dátum poslednej zmeny: 19.04.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF- DCAL-314/15	Názov predmetu: Transport, distribúcia a transformácia kontaminantov v maticiacich ŽP
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár – v priebehu semestra študent vypracuje a obháji seminárnu prácu za maximálne 10 bodov a bude priebežne testovaný 1 písomnou previerkou za maximálne 30 bodov. Prednáška – záverečný písomný test s maximálnym počtom bodov 60. Na ujasnenie výsledkov testu je možné požadovať ústne doskúšanie s počtom maximálne 8 bodov. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z písomnej skúšky, seminára nasledovne: $(0.6 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.4 \times \% \text{ zo seminára}) = \text{výsledné \% bodov}$. Na získanie hodnotenia A je potrebné celkovo získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84% bodov, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je prehĺbiť znalosti o interakciách kontaminantov a matic životného prostredia, o transporte, sorpcii a transformáciách kontaminantov. Ďalej, poukázať na matrice životného prostredia ako reakčné prostredie, na nízke koncentrácie kontaminantov ako reagujúcich zložiek, reaktivitu na rozhraniach vzduchu, vody, pôdy, sedimentov a bioty, ako vymedzujúcich parametrov chemických a biologických transformácií.	
Stručná osnova predmetu: 1. – 13. týždeň semestra: Charakteristiky vody, ovzdušia, pôdy, sedimentov a bioty ako environmentálnych matic. Charakteristiky anorganických, organických a organokovových kontaminantov životného prostredia, sorpčné procesy v systéme kontaminant – matrica životného prostredia, transportné procesy v kvapalnej, tuhej a plynnej fáze, chemické transformačné reakcie kontaminantov vo vode, chemické transformačné reakcie kontaminantov v pôde, chemické transformačné reakcie kontaminantov v ovzduší, biologické transformačné reakcie kontaminantov, charakteristiky a zdroje nebezpečných látok v životnom prostredí, mechanizmy toxických účinkov kontaminantov, spracovanie a skladovanie odpadov, zdroje energia a životné prostredie.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Aktuálna monografická, časopisecká literatúra a informačné zdroje internetu. Pôvodné a prehľadové články z odborných časopisov z environmentálnej chémie.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom a anglickom jazyku).	
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-121/13	Názov predmetu: Vedecká monografia alebo štúdia charakteru vedeckej monografie vydaná v domácom vydavateľstve (AAB, ABB)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-120/13	Názov predmetu: Vedecká monografia alebo štúdia charakteru vedeckej monografie vydaná v zahraničnom vydavateľstve (AAA, ABA)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-136/13	Názov predmetu: Vedecká práca v domácom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADN)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-128/13	Názov predmetu: Vedecká práca v domácom recenzovanom vedeckom zborníku, monografii ... (AED, AFB, AFD)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-135/13	Názov predmetu: Vedecká práca v zahraničnom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS (ADM)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 19	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-127/13	Názov predmetu: Vedecká práca v zahraničnom recenzovanom vedeckom zborníku, monografii ... (AEC, AFA, AFC)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-205/13	Názov predmetu: Vedenie bakalárskej záverečnej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD., prof. PharmDr. Josef Jampílek, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-207/13	Názov predmetu: Vedenie práce, ktorá sa zúčastnila ŠVK
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD., prof. PharmDr. Josef Jampílek, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-214/13	Názov predmetu: Vlastná pedagogická činnosť doktoranda (2/h., max. 16 kreditov/rok)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marian Masár, PhD., prof. PharmDr. Josef Jampílek, PhD., doc. RNDr. Róbert Bodor, PhD., doc. RNDr. Róbert Góra, PhD., doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD., doc. RNDr. Andrea Vojs Staňová, PhD., RNDr. Jaroslav Blaško, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-DSSZ-017/13	Názov predmetu: Writing Professional English
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 112	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Aneta Barnes	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/PriF-DSSZ-018/13	Názov predmetu: Writing Professional English
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 65	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Aneta Barnes	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-110/13	Názov predmetu: Získanie Grantu PRIF UK pre doktorandov, Grantu ústavu SAV alebo ekvivalentného grantu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAlCh/PriF-DSSZ-109/13	Názov predmetu: Získanie Grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov alebo ekvivalentného grantu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 12	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Milan Hutta, CSc.	