

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. N-mXCJ-060/10	Anglický jazyk 1.....	3
2. N-mXCJ-070/18	Anglický jazyk 1 - príprava na UNICert.....	5
3. N-mXCJ-061/10	Anglický jazyk 2.....	7
4. N-mXCJ-071/18	Anglický jazyk 2 - príprava na UNICert.....	9
5. N-mXCJ-062/10	Anglický jazyk UNICert 1.....	11
6. N-mXCJ-063/10	Anglický jazyk UNICert 2.....	13
7. N-CHAG-962/16	Anorganická chémia (štátnicový predmet).....	15
8. N-mCAG-133/18	Bioanorganická chémia.....	16
9. N-mXCJ-074/20	CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka.....	17
10. N-mXCJ-075/20	CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka.....	18
11. N-CHAG-961/16	Chémia a stereochemia koordinačných zlúčenín (štátnicový predmet).....	19
12. N-CHAG-960/16	Chémia materialov a tuhej fázy (štátnicový predmet).....	20
13. N-mCAG-113/15	Chémia neprechodných prvkov.....	21
14. N-mCAG-107/15	Cvičenie diplomantov 1.....	22
15. N-mCAG-116/15	Cvičenie diplomantov 2.....	24
16. N-mCAG-127/15	Cvičenie diplomantov 3.....	26
17. N-mCAG-128/15	Cvičenie diplomantov 4.....	28
18. N-mCAG-129/15	Diplomová práca.....	30
19. N-mCAG-118/15	Environmentálna anorganická chémia.....	31
20. N-mCAG-110/15	Koordinačná chémia a stereochemia.....	33
21. N-mUXX-204/10	Letné telovýchovné sústreďenie.....	35
22. N-mCAG-121/15	Magnetické vlastnosti anorganických látok.....	36
23. N-mCAG-101/15	Materiálová chémia.....	38
24. N-mCAG-102/15	Metódy charakterizácie anorganických látok a materiálov.....	40
25. N-mCAG-111/15	Metódy spracovania anorganických surovín.....	42
26. N-mXCJ-064/10	Nemecký jazyk 1.....	44
27. N-mXCJ-072/18	Nemecký jazyk 1 - príprava na UNICert.....	46
28. N-mXCJ-065/10	Nemecký jazyk 2.....	48
29. N-mXCJ-073/18	Nemecký jazyk 2 - príprava na UNICert.....	50
30. N-mXCJ-068/10	Nemecký jazyk UNICert 1.....	52
31. N-mXCJ-069/10	Nemecký jazyk UNICert 2.....	54
32. N-mOBH-100/15	Obhajoba diplomovej práce (štátnicový predmet).....	56
33. N-mCAG-108/15	Odborná prax 1.....	57
34. N-mCAG-117/15	Odborná prax 2.....	58
35. N-mCAG-132/18	Pokročilé cvičenia z anorganickej chémie.....	60
36. N-mCAG-120/15	Prírodné a syntetické kremičitany.....	61
37. N-mCAG-123/15	Seminár k diplomovej práci 1.....	63
38. N-mCAG-124/15	Seminár k diplomovej práci 2.....	64
39. N-mCAG-112/15	Sól-gél metódy.....	65
40. N-mCAG-130/15	Súčasný trendy v materiálovej chémii.....	67
41. N-mXTV-110/18	Telesná výchova 10.....	69
42. N-mXTV-107/18	Telesná výchova 7.....	70
43. N-mXTV-108/18	Telesná výchova 8.....	71
44. N-mXTV-109/18	Telesná výchova 9.....	72
45. N-mCAG-119/15	Termická analýza.....	73
46. N-mCAG-122/15	Vybrané kapitoly z chémie prechodných prvkov.....	75
47. N-mXXX-003/19	Zelená univerzita 1.....	77

48. N-mXXX-004/19	Zelená univerzita 2.....	79
49. N-mUXX-203/10	Zimné telovýchovné sústredenie.....	81
50. N-mCAG-114/15	Základy štruktúrnej kryštalografie.....	82
51. N-mCAG-106/15	Špeciálny seminár 1.....	84
52. N-mCAG-115/15	Špeciálny seminár 2.....	85
53. N-mCAG-125/15	Špeciálny seminár 3.....	87
54. N-mCAG-126/15	Špeciálny seminár 4.....	89
55. N-mCAG-103/15	Štruktúrna chémia.....	91

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-060/10	Názov predmetu: Anglický jazyk 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-070 Anglický jazyk 1; PriF.KJ/N-bXCJ-071 Anglický jazyk 2	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na cvičeniach, systematická príprava, písomná previerka z prebraného učiva vrátane dvoch testov na kontrolu počúvania s porozumením a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Vypracovaný materiál tvorí 50 % celkového hodnotenia. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % – 90 % A, 89 % – 81 % B, 80 % – 73 % C, 72 % – 66 % D, 65 % – 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk 1 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov v písomnej a zvukovej podobe, na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a gramatiky. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov na schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebných materiálov, ktoré vypracujú, resp. pripraví vyučujúci Katedry jazykov pre daný študijný odbor.	
Odporúčaná literatúra: Súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA	
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: 331					
A	B	C	D	E	FX
72,21	15,71	7,55	1,21	0,0	3,32
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Oľga Pažitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-070/18	Názov predmetu: Anglický jazyk 1 - príprava na UNİcert
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: PriF. KJ/N– bXCJ-118/18 Anglický jazyk 3- príprava na UNİcert; PriF. KJ/N– bXCJ-119/18 Anglický jazyk 4- príprava na UNİcert	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú písomné previerky na kontrolu slovnej zásoby, čítania a počúvania s porozumením. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % – 90 % A, 89 % – 81 % B, 80 % – 73 % C, 72 % – 66 % D, 65 % – 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky, eseje alebo ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: UNİcert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni C1 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na získanie medzinárodného jazykového certifikátu UNİcert, rozšírenie akademickej slovnej zásoby s dôrazom na adekvátnosť a presnosť vyjadrovania, rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
Odporúčaná literatúra: Cullen, P.: Vocabulary for IELTS Advanced; Redman, S.: English Vocabulary in Use Advanced	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni B2+	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 32					
A	B	C	D	E	FX
65,63	31,25	3,13	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Michael Jerry Sabo, Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-061/10	Názov predmetu: Anglický jazyk 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-070 Anglický jazyk 1; PriF.KJ/N-bXCJ-071 Anglický jazyk 2	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na cvičeniach, systematická príprava, písomná previerka z prebraného učiva vrátane dvoch testov na kontrolu počúvania s porozumením a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Vypracovaný materiál tvorí 50 % celkového hodnotenia. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % – 90 % A, 89 % – 81 % B, 80 % – 73 % C, 72 % – 66 % D, 65 % – 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba angličtiny v rámci predmetu Anglický jazyk 2 je zameraná predovšetkým na porozumenie odborných textov v písomnej a zvukovej podobe, na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a gramatiky. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov na schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe učebných materiálov, ktoré vypracujú, resp. pripraví vyučujúci Katedry jazykov pre daný študijný odbor.	
Odporúčaná literatúra: Súborný zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA	
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: 281					
A	B	C	D	E	FX
75,8	18,86	3,2	1,07	0,0	1,07
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Oľga Pažitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-071/18	Názov predmetu: Anglický jazyk 2 - príprava na UNICert
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: PriF. KJ/N– mXCJ-070/18 Anglický jazyk 1 – príprava na UNICert	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú písomné previerky na kontrolu slovnej zásoby, čítania a počúvania s porozumením. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % – 90 % A, 89 % – 81 % B, 80 % – 73 % C, 72 % – 66 % D, 65 % – 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky, eseje alebo ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: UNICert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni C1 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: Príprava na získanie medzinárodného jazykového certifikátu UNICert, rozšírenie akademickej slovnej zásoby s dôrazom na adekvátnosť a presnosť vyjadrovania, rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
Odporúčaná literatúra: Cullen, P.: Vocabulary for IELTS Advanced Redman, S.: English Vocabulary in Use Advanced	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický na úrovni B2+	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 36					
A	B	C	D	E	FX
88,89	8,33	2,78	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Michael Jerry Sabo, Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-062/10	Názov predmetu: Anglický jazyk UNICert 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-bXCJ-118/18 - Anglický jazyk 3 - príprava na UNICert a PriF.KJ/N-bXCJ-119/18 - Anglický jazyk 4 - príprava na UNICert	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Podmieňujúce predmety: PriF. KJ/N– bXCJ-118/18 Anglický jazyk 3- príprava na UNICert; PriF. KJ/N– bXCJ-119/18 Anglický jazyk 4- príprava na UNICert	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú písomné previerky na kontrolu slovnej zásoby, čítania a počúvania s porozumením. Študenti napíšu jednu akademickú esej,absolvujú ústnu skúšku z prebraného učiva a pripravia si prezentáciu. Hodnotiaca škála je nasledovná:100 % – 90 % A, 89 % – 81 % B, 80 % – 73 % C, 72 % – 66 % D, 65 % – 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky , eseje alebo ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: UNICert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni C1(podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky);podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na získanie medzinárodného jazykového certifikátu UNICert podľa príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
Odporúčaná literatúra: Dimmock-Benko, C. et. al: Test Your Reading Skills: A Handbook for Science Doctoral Students; Dimmock-Benko, C. et. al: Test Your Listening Skills: A Handbook for Science Doctoral Students; McCarter, S.: Ready for IELTS; Zeller, W. et al: TESPiS Trainer	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni C1					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 258					
A	B	C	D	E	FX
66,67	26,36	6,2	0,78	0,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková					
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-063/10	Názov predmetu: Anglický jazyk UNICert 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-mXCJ-062/10 - Anglický jazyk UNICert 1	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): PriF. KJ/N– mXCJ-062/10 Anglický jazyk UNICert 1	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú písomné previerky na kontrolu slovnej zásoby, čítania a počúvania s porozumením. Študenti napíšu zhrnutie akademického textu a pripraví si prezentáciu. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % – 90 % A, 89 % – 81 % B, 80 % – 73 % C, 72 % – 66 % D, 65 % – 60 % E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky, eseje alebo ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá hodnotená časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: UNICert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na pokročilej úrovni C1 (podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na získanie medzinárodného jazykového certifikátu UNICert podľa príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
Odporúčaná literatúra: Dimmock-Benko, C. et. al: Test Your Reading Skills: A Handbook for Science Doctoral Students; Dimmock-Benko, C. et. al: Test Your Listening Skills: A Handbook for Science Doctoral Students; McCarter, S.: Ready for IELTS; Zeller, W. et al: TESPiS Trainer in Use Advanced	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk na úrovni C1	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 243					
A	B	C	D	E	FX
81,48	13,17	4,12	0,82	0,41	0,0
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková					
Dátum poslednej zmeny: 10.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-CHAG-962/16	Názov predmetu: Anorganická chémia
Počet kreditov: 3	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-133/18		Názov predmetu: Bioanorganická chémia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
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					
A	B	C	D	E	FX
40,0	20,0	40,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Lucia Andrežálová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-074/20		Názov predmetu: CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
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					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-075/20		Názov predmetu: CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-mXCJ-074/20 - CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka					
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					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-CHAG-961/16	Názov predmetu: Chémia a stereochemia koordinačných zlúčenín
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-CHAG-960/16	Názov predmetu: Chémia materialov a tuhej fázy
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-113/15		Názov predmetu: Chémia neprechodných prvkov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
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					
A	B	C	D	E	FX
27,27	36,36	18,18	9,09	9,09	0,0
Vyučujúci: Mgr. Peter Hrobárik, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-107/15		Názov predmetu: Cvičenie diplomantov 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe predloženia správy o spracovaní experimentálnych výsledkov. Výsledné hodnotenie zohľadňuje úroveň predloženej správy a prístup študenta k získavaniu a spracovaniu experimentálnych výsledkov. Hodnotenie prebehne podľa nasledovnej stupnice: A – vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C – bežná spoľahlivá práca, D – prijateľná práca, E práca spĺňajúca minimálne kritériá. Študenti, ktorí nepredložia správu z cvičenia, alebo ich správa nebude spĺňať minimálne kritériá, budú hodnotený známkou Fx.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získajú vlastné experimentálne údaje, naučia sa ich spracovať a vhodne interpretovať.					
Stručná osnova predmetu: Realizácia experimentov pod odborným dohľadom školiteľov diplomových prác.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch podľa zamerania diplomovej práce.					
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: 13					
A	B	C	D	E	FX
76,92	7,69	7,69	0,0	0,0	7,69
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčoš, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-116/15		Názov predmetu: Cvičenie diplomantov 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 8 Za obdobie štúdia: 112 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 8					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe predloženia správy o spracovaní experimentálnych výsledkov. Výsledné hodnotenie zohľadňuje úroveň predloženej správy a prístup študenta k získavaniu a spracovaniu experimentálnych výsledkov. Hodnotenie prebehne podľa nasledovnej stupnice: A – vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C – bežná spoľahlivá práca, D – prijateľná práca, E práca spĺňajúca minimálne kritériá. Študenti, ktorí nepredložia správu z cvičenia, alebo ich správa nebude spĺňať minimálne kritériá, budú hodnotený známkou Fx.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získajú vlastné experimentálne údaje, naučia sa ich spracovať a vhodne interpretovať.					
Stručná osnova predmetu: Realizácia experimentov pod odborným dohľadom školiteľov diplomových prác.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch podľa zamerania diplomovej práce.					
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					
A	B	C	D	E	FX
88,89	0,0	0,0	0,0	11,11	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčoš, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-127/15		Názov predmetu: Cvičenie diplomantov 3			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 15 Za obdobie štúdia: 210 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 15					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe predloženia správy o spracovaní experimentálnych výsledkov. Výsledné hodnotenie zohľadňuje úroveň predloženej správy a prístup študenta k získavaniu a spracovaniu experimentálnych výsledkov. Hodnotenie prebehne podľa nasledovnej stupnice: A – vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C – bežná spoľahlivá práca, D – prijateľná práca, E práca spĺňajúca minimálne kritériá. Študenti, ktorí nepredložia správu z cvičenia, alebo ich správa nebude spĺňať minimálne kritériá, budú hodnotený známkou Fx.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získajú vlastné experimentálne údaje, naučia sa ich spracovať a vhodne interpretovať.					
Stručná osnova predmetu: Realizácia experimentov pod odborným dohľadom školiteľov diplomových prác.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch podľa zamerania diplomovej práce.					
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: 8					
A	B	C	D	E	FX
75,0	0,0	12,5	0,0	12,5	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčoš, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-128/15		Názov predmetu: Cvičenie diplomantov 4			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 14 Za obdobie štúdia: 196 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 9					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe predloženia správy o spracovaní experimentálnych výsledkov. Výsledné hodnotenie zohľadňuje úroveň predloženej správy a prístup študenta k získavaniu a spracovaniu experimentálnych výsledkov. Hodnotenie prebehne podľa nasledovnej stupnice: A – vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C – bežná spoľahlivá práca, D – prijateľná práca, E práca spĺňajúca minimálne kritériá. Študenti, ktorí nepredložia správu z cvičenia, alebo ich správa nebude spĺňať minimálne kritériá, budú hodnotený známkou Fx.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získajú vlastné experimentálne údaje, naučia sa ich spracovať a vhodne interpretovať.					
Stručná osnova predmetu: Realizácia experimentov pod odborným dohľadom školiteľov diplomových prác					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch podľa zamerania diplomovej práce.					
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: 8					
A	B	C	D	E	FX
75,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčoš, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-129/15		Názov predmetu: Diplomová práca			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa kvalita samostatnej práce študenta pri vypracovaní záverečnej práce. Na získanie hodnotenia A je potrebné, aby práca bola vo vynikajúcej kvalite. Hodnotenie B získa, ak bude práca vo veľmi dobrej kvalite; hodnotenie C, ak bude práca priemernej kvality; hodnotenie D získa študent za podpriemernú kvalitu a hodnotenie E získa za nízku ale dostačujúcu kvalitu práce. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý v stanovenom termíne neodovzdá diplomovú prácu.					
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je zosumarizovať a analyzovať experimenty k diplomovej práci; zo získaných poznatkov napísať diplomovú prácu.					
Stručná osnova predmetu: Analýza experimentálnych výsledkov a ich konzultácia so školiteľom. Napísanie a korektúry diplomovej práce.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch podľa zamerania diplomovej práce.					
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: 8					
A	B	C	D	E	FX
87,5	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-118/15	Názov predmetu: Environmentálna anorganická chémia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie záverečnej skúšky. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 95 %, na získanie hodnotenia B najmenej 85 %, na hodnotenie C najmenej 75 %, na hodnotenie D najmenej 65 % a na hodnotenie E najmenej 60 % požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent získa znalosti týkajúce sa environmentálnych aspektov najdôležitejších anorganických látok vyskytujúcich sa v prírode, ako aj syntetických anorganických látok významných z hľadiska ich priemyselného využitia. Výsledkom je získanie vedomostí o ich výskyte, vlastnostiach, transporte, premenách a vzájomných interakciách.	
Stručná osnova predmetu: Stručná charakteristika našej planéty (vznik, stavba, chemické zloženie, teória litosférických dosiek). Charakteristiky hlavných sfér životného prostredia (geosféra, hydrosféra, atmosféra, biosféra, pedosféra). Anorganické látky v zemskej kôre (klasifikácia a vlastnosti hlavných skupín minerálov). Typy hornín a ich vzájomné premeny. Priemyselné využitie anorganických surovín. Ťažba anorganických surovín a jej ekologické dôsledky. Transportné mechanizmy anorganických látok. Prírodné anorganické koloidy. Medzifázové interakcie na povrchu anorganických koloidov. Anorganické polutanty a ich toxické účinky.	
Odporúčaná literatúra: Jesenák K.: Environmentálna anorganická chémia, Univerzita Komenského, 2010. Jesenák K.: Exkurzia po miestach ťažby a spracovania anorganických surovín na Slovensku, Univerzita Komenského, 2010. Manahan S.E.: Environmental Chemistry, Lewis Publisher, 1994. Swaddle T.W.: Inorganic Chemistry - An Industrial and Environmental Perspective, 1997. VanLoon G. W., Duffy S.: Environmental chemistry, Oxford University Press.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky: Predmet sa vyučuje len v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
20,0	20,0	60,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Karol Jesenák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-110/15	Názov predmetu: Koordinačná chémia a stereochemia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet bude hodnotený na základe semestrálnej skúšky. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent nadobudne vedomosti z oblasti stereochemie potrebné na samostatný popis štruktúr molekúl a iónov, ako aj vedomosti z koordinačnej chémie, ktoré pokrývajú rozsiahlu oblasť vlastností komplexov.	
Stručná osnova predmetu: Symetria – prvky súmernosti, operácie súmernosti. Základné stereochemické pojmy. Geometria molekúl a iónov. Chiralita. Symetria a dipólový moment. Komplexy a koordinačné zlúčeniny – dôležité pojmy, definície. Centrálné atómy – bežné, zriedkavé. Ligandy – klasifikácia (denticita, hapticita, mostíkové ligandy, donorové súbory, #-konvencia). Triedenie podľa donorových vlastností. Problematické ligandy („non-innocent“ ligandy). Koordinačná väzba. Optické a magnetické vlastnosti komplexov. Prehľad fyzikálnochemických metód využívaných pri štúdiu geometrie komplexov. Geometria komplexov. Koordinačné polyédre. Izoméria (konštitučná, konfiguračná). Jahnov-Tellerov efekt. Koordinačné zlúčeniny v tuhom stave – supramolekulové interakcie. Koordinačné zlúčeniny v roztokoch (termodynamika, kinetika). Chelátový efekt. Reaktivita komplexov. Koncepcia tvrdých/mäkkých kyselín/zásad. Trans-efekt. Viacjadrové komplexy. Klastre. Izopoly-, heteropolyzlúčeniny. Koordinačná chémia vybraných prvkov. Komplexy so stereochemicky významnými ligandmi. Koordinačné zlúčeniny v prírode (minerály). Biologicky významné komplexy (metalo proteíny, metaloenzy, liečivá).	
Odporúčaná literatúra: Boča, R.: Chémia koordinačných a organokovových zlúčenín. 1. vyd. Bratislava : STU, 2009.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky: Predmet sa poskytuje len v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
18,18	9,09	18,18	27,27	27,27	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mUXX-204/10		Názov predmetu: Letné telovýchovné sústreďenie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 7d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 50					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-121/15	Názov predmetu: Magnetické vlastnosti anorganických látok
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie predmetu je ukončené písomnou skúškou (maximum je 10 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 100 – 92%, na získanie hodnotenia B 92 – 84%, na hodnotenie C 84 – 76%, na hodnotenie D 76 – 68% a na hodnotenie E 68 – 60% z maxima bodov udelených za písomnú skúšku. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa pri hodnotení písomnej skúšky menej ako 6 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa študenti oboznámia s teoretickými základmi a praktickým využitím magnetochemie s dôrazom na skúmanie vzťahov medzi magnetickými vlastnosťami a štruktúrou anorganických látok a materiálov. Spoznajú moderné aplikácie molekulových magnetov, magnetických vlastností nanomateriálov (superparamagnetizmus) a i. Oboznámia sa tiež so základmi elektrónovej paramagnetickej rezonancie a s jej aplikáciou pri štúdiu anorganických látok.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do magnetických vlastností. Magnetizmus koordinačných zlúčenín. Kolektívny magnetizmus v tuhých látkach. Magnetické materiály. Molekulárne magnety. Základy metódy EPR. EPR v koordinačných zlúčeninách. EPR voľných radikálov, defekty, spin trapping. Príklady merania a simulácie EPR spektier a meranie magnetických vlastností na SQUID gradiometri – analýza demonštračných výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: Podklady z prednášok vybrané kapitoly z J. Majling, G. Plesch a i., Technológia špeciálnych anorganických materiálov, STU, Bratislava, 2002 text R. Boča, Molekulový magnetizmus – vykročenie k novým technológiám M. Mazúr, M. Valko: Použitie EPR spektroskopie v materiálovom inžinierstve, STU Bratislava, 2008.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky: Predmet sa vyučuje len v zimnom semestri	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
37,5	25,0	25,0	12,5	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-101/15	Názov predmetu: Materiálová chémia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Semestrálna ústna skúška s hodnotením 0/100 b. Na získanie hodnotenia A je potrebné 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.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa študenti zoznámia so vzťahom medzi štruktúrou, mikroštruktúrou a vlastnosťami najdôležitejších pokročilých anorganických nekovových materiálov. Spoznajú ich vlastnosti, rôzne spôsoby prípravy a aplikácie v rôznych oblastiach. Podrobnejšie sa dozvedia o aktuálne skúmaných typoch materiálov – rôzne typy keramiky (konštrukčná, supravodivá, magnetická, optická, biokeramika, tuhé elektrolyty a pod.), tenké vrstvy, polovodiče, senzory, nanokompozitné materiály, katalyzátory. Súčasťou výučby sú aj dve exkurzie na pracoviská zaoberajúce sa výskumom v oblasti moderných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do anorganických materiálov. Nanomateriály. Keramické vrstvy. Polovodivé materiály. Oxidové polovodiče. Tuhé elektrolyty, batérie. Supravodivé materiály. Nanotechnológie. Konštrukčná keramika. Nanokompozity. Biokompatibilné keramické materiály. Heterogénne katalyzátory.	
Odporúčaná literatúra: Podklady z prednášok Majling J., Plesch G.a i., Technológia špeciálnych anorganických materiálov, STU, Bratislava, 2002 Koman, M. Jamnický, J. Majling, Anorganické materiály, STU Bratislava 2006	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky: Predmet sa vyučuje len v zimnom semestri	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
33,33	33,33	20,0	6,67	0,0	6,67
Vyučujúci: prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-102/15		Názov predmetu: Metódy charakterizácie anorganických látok a materiálov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomný test na konci semestra s hodnotením 0/10 b Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92%, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej 60% z 10 bodov.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa študenti oboznámia s aplikáciami fyzikálno-chemických metód používaných pri štúdiu vlastností a riešení štruktúry anorganických látok a materiálov. Na cvičeniach si študenti osvoja praktickú zručnosť pri používaní vybraných fyzikálno-chemických metód.					
Stručná osnova predmetu: UV – VIS spektroskopia. Luminiscenčná spektroskopia. IR spektroskopia. Ramanova spektroskopia. NMR spektroskopia. Fotoelektrónová spektroskopia. Elektrónooptické metódy (SEM, EDX, WDX, TEM, SAED). Prášková XRD.					
Odporúčaná literatúra: Podklady z prednášok					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: Predmet sa vyučuje len v zimnom semestri					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
18,18	27,27	9,09	36,36	0,0	9,09
Vyučujúci: prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., prof. RNDr. Juraj Bujdák, DrSc., Mgr. Peter Hrobárik, PhD., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčes, PhD., RNDr. Milan Sýkora, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-111/15	Názov predmetu: Metódy spracovania anorganických surovín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška na konci semestra. Na získanie hodnotenia A je potrebné ovládať 92 % obsahu učiva, na získanie hodnotenia B najmenej 84 %, hodnotenia C najmenej 76 %, hodnotenia D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý na skúške ovláda menej ako 60 % obsahu učiva.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava informácie o najvýznamnejších primárnych anorganických surovinách, ich vlastnostiach, spôsoboch ich úpravy, separácie ich zložiek a chemickom spracovaní. Študent by mal vedieť, čo je hlavným obsahom uvedených tém, mal by im rozumieť a po úspešnom ukončení procesu vzdelávania by mal mať všeobecný prehľad o metódach spracovania anorganických surovín; zároveň by mal byť schopný zaujať stanovisko k väčšine čiastkových tém.	
Stručná osnova predmetu: Prehľad primárnych anorganických surovín, mineralogické zloženie, vlastnosti a formy výskytu týchto surovín, fyzikálne metódy spracovania surovín, environmentálne problémy súvisiace s ťažbou surovín, prehľad najdôležitejších smerov priameho využitia surovín a prehľad chemických metód výroby najvýznamnejších priemyselných produktov.	
Odporúčaná literatúra: Karol Jesenák: Environmentálna anorganická chémia, 2. prepracované vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 2005, ISBN 80-223-2072-2 2. Karol Jesenák: Exkurzia po miestach ťažby a spracovania rudných surovín na Slovensku. 1. vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 2011, ISBN 978-80-223-3127-2 3. Karol Jesenák: Pôvod názvov významných minerálov. 1. vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 2011, ISBN 978-80-223-3129-6 4. Karol Jesenák: Exkurzia po miestach ťažby a spracovania anorganických nerudných surovín na Slovensku. 1. vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 2011, ISBN 978-80-223-3128-9 5. Karol Jesenák: Stručný prehľad využitia nesilikátových minerálov. 2. rozšírené vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 2012, ISBN 978-80-223-3348-1 (Pozn.: Všetky dokumenty sú dostupné na adrese: http://www.fns.uniba.sk/?jesenak)	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
27,27	18,18	54,55	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Karol Jesenák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-064/10		Názov predmetu: Nemecký jazyk 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú písomné previerky a ústna skúška. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu					
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 1 je zameraná predovšetkým na hovorenie, porozumenie odborných textov, prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu.					
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe odporúčaných učebníc, časopisov a www stránok.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané témy pripravované vyučujúcim					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 67					
A	B	C	D	E	FX
86,57	2,99	1,49	2,99	0,0	5,97
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 16.01.2020					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-072/18	Názov predmetu: Nemecký jazyk 1 - príprava na UNicert
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú písomné previerky a ústna skúška. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom prípravy na certifikát UNicert je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 1 - príprava na UNicert je zameraná predovšetkým na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby, zvládnutie gramatických štruktúr a ich aktívne používanie na úrovni B2 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky. Súčasťou prípravy je zvládnutie základov akademického písania na úrovni B2.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni B2 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
Odporúčaná literatúra: Deutsch für Naturwissenschaftler- Oberstufe, Holeková, J. Mit Deutsch in Europa studieren - arbeiten - leben, Schulze, B. B-Grammatik, Anne Buscha, Szilvia Szita, Susanne Raven DSH-Ticket, Krahe W. DSH-Prüfungstraining, Rocco, G. Lerngrammatik zur Studienvorbereitung, Bassler, D. u. a.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
25,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-065/10		Názov predmetu: Nemecký jazyk 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú písomné previerky a ústna skúška. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu.					
Výsledky vzdelávania: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 2 je zameraná predovšetkým na hovorenie, porozumenie odborných textov, prehĺbenie odbornej slovnej zásoby a jej aktívne používanie. Dôležitým cieľom je pripraviť študentov aj na zvládnutie jazykových situácií spojených s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility) a na profesionálnu komunikáciu.					
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušného študijného odboru a rozvoj všetkých jazykových zručností na základe odporúčaných učebníc, časopisov a www stránok.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané témy pripravované vyučujúcim					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 57					
A	B	C	D	E	FX
87,72	7,02	1,75	1,75	0,0	1,75
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 21.01.2020					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-073/18	Názov predmetu: Nemecký jazyk 2 - príprava na UNicert
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. V priebehu semestra budú písomné previerky a ústna skúška. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky alebo z ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom prípravy na certifikát UNicert je prehĺbiť jazykové vedomosti z jednotlivých prírodovedných odborov. Výučba nemčiny v rámci predmetu Nemecký jazyk 2 - príprava na UNicert je zameraná predovšetkým na prehĺbenie odbornej slovnej zásoby, zvládnutie gramatických štruktúr a ich aktívne používanie na úrovni B2 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky. Súčasťou prípravy je zvládnutie akademického písania na úrovni B2.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni B2 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky, vrátane základov akademického písania.	
Odporúčaná literatúra: Deutsch für Naturwissenschaftler- Oberstufe, Holeková, J. Mit Deutsch in Europa studieren - arbeiten - leben, Schulze, B. B-Grammatik, Anne Buscha, Szilvia Szita, Susanne Raven DSH-Ticket, Krahe W. DSH-Prüfungstraining, Rocco, G. Lerngrammatik zur Studienvorbereitung, Bassler, D. u. a.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-068/10	Názov predmetu: Nemecký jazyk UNicert 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou pre absolvovanie predmetu je vstupný vedomostný test (testujú sa zručnosti: čítanie a počúvanie s porozumením a gramatika). V priebehu semestra budú písomné previerky na kontrolu slovnej zásoby a gramatiky, čítania a počúvania s porozumením. Študenti napíšu jednu esej a absolvujú ústnu skúšku z prebraného učiva. Hodnotiacia škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky, eseje alebo ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu.	
Výsledky vzdelávania: Unicert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na vyššej strednej úrovni (B2 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni B2 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
Odporúčaná literatúra: Deutsch für Naturwissenschaftler, Holeková, J. Mit Deutsch in Europa studieren - arbeiten - leben, Schulze, B. DSH-Ticket, Krahe W. DSH-Prüfungstraining, Rocco, G. Lerngrammatik zur Studienvorbereitung, Bassler, D. u. a.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
46,67	33,33	13,33	3,33	0,0	3,33
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-069/10	Názov predmetu: Nemecký jazyk UNicert 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Nemecký jazyk Unicert 1	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú písomné previerky na kontrolu slovnej zásoby a gramatiky, čítania a počúvania s porozumením. Študenti napíšu jednu esej a absolvujú ústnu skúšku z prebraného učiva. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100% - 90% A, 89% - 81% B, 80% - 73% C, 72% - 66% D, 65% - 60% E. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky, eseje alebo ústnej skúšky získa menej ako 60%. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Každá časť má rovnakú váhu,	
Výsledky vzdelávania: Unicert je medzinárodný vzdelávací a testovací program, ktorý poskytuje vysoký štandard profesionálne a akademicky orientovanej odbornej jazykovej prípravy; umožňuje získať certifikát o znalosti jazyka na vyššej strednej úrovni (B2 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky); podporuje mobilitu študentov (štúdium na zahraničnej univerzite) a osvedčuje znalosť cudzieho jazyka v študovanom odbore pre budúcich zamestnávateľov.	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Deutsch für Naturwissenschaftler, Holeková, J. Mit Deutsch in Europa studieren - arbeiten - leben, Schulze, B. DSH-Ticket, Krahe W. DSH-Prüfungstraining, Rocco, G. Lerngrammatik zur Studienvorbereitung, Bassler, D. u. a.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 20					
A	B	C	D	E	FX
70,0	25,0	5,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 14.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mOBH-100/15	Názov predmetu: Obhajoba diplomovej práce
Počet kreditov: 10	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-108/15		Názov predmetu: Odborná prax 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 2t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie vypracovanej seminárnej práce v rozmedzí 0/10 b. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92%, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej 60% z 10 bodov.					
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je osvojenie si základných činností spojených s riešením výskumných problémov na externom pracovisku zaoberajúce sa výskumom v oblasti anorganických materiálov.					
Stručná osnova predmetu: 1. Oboznámenie sa s témami aktuálne riešených výskumných problémov na pracovisku, kde sa prax vykonáva, 2. Oboznámenie sa s prístrojovým vybavením pracoviska, kde sa prax vykonáva, 3. Prehľad o využívaní fyzikálne-chemických metód vo výskume pracoviska, 4. Praktické zvládnutie niektorých fyzikálne-chemických metód, 5. Riešenie dielčích odborných úloh pod vedením odborných pracovníkov.					
Odporúčaná literatúra: Odborná literatúra týkajúca sa konkrétne riešeného problému podľa výberu vedúceho práce					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: Predmet sa vyučuje len v zimnom semestri					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
63,64	18,18	9,09	0,0	0,0	9,09
Vyučujúci: prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-117/15		Názov predmetu: Odborná prax 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti sú povinní absolvovať cvičenie v plnom rozsahu predpísaných hodín. Po skončení odbornej praxe predložia v stanovenom termíne školiteľovi správu, ktorá obsahuje ciele práce, používané metódy a dosiahnuté výsledky, podľa pokynov školiteľa. Výsledné hodnotenie zohľadňuje úroveň predloženej správy a prístup študenta k získavaniu a spracovaniu experimentálnych výsledkov. Hodnotenie prebehne podľa nasledovnej stupnice: A – vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C – bežná spoľahlivá práca, D – prijateľná práca, E práca spĺňajúca minimálne kritériá. Študenti, ktorí nepredložia správu z cvičenia, alebo ich správa nebude spĺňať minimálne kritériá, budú hodnotení známkou Fx.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získavajú vlastné experimentálne údaje, učia sa ich spracovať a vhodne interpretovať.					
Stručná osnova predmetu: V rámci predmetu študent pod odborným dohľadom školiteľa diplomovej práce realizuje experimenty, ktoré sú súčasťou diplomovej práce a rozširuje si svoje teoretické vedomosti a praktické zručnosti zo skúmanej problematiky.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch, ktoré sa týkajú konkrétneho riešenia problému podľa zamerania diplomovej práce.					
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					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčేశ, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.
--

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017
--

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-132/18		Názov predmetu: Pokročilé cvičenia z anorganickej chémie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 8 Za obdobie štúdia: 112 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
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					
A	B	C	D	E	FX
33,33	0,0	33,33	33,33	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-120/15	Názov predmetu: Prírodné a syntetické kremičitany
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška na konci semestra. Na získanie hodnotenia A je potrebné ovládať 92 % obsahu učiva, na získanie hodnotenia B najmenej 84 %, hodnotenia C najmenej 76 %, hodnotenia D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý na skúške ovláda menej ako 60 % obsahu učiva.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava prehľad o najdôležitejších silikátových mineráloch a ich syntetických analógoch, formách výskytu týchto minerálov a metódach prípravy ich syntetických analógov, informácie o ich štruktúre a vlastnostiach, metódach zisťovania ich vlastností, metódach ich fyzikálnej a chemickej modifikácie a o spôsoboch ich praktického využitia. Študent by mal vedieť, čo je hlavným obsahom uvedených tém, mal by im porozumieť a po úspešnom ukončení procesu vzdelávania by mal byť schopný podieľať sa na vedeckom výskume v oblasti silikátovej chémie.	
Stručná osnova predmetu: Mineralogická klasifikácia silikátov, štruktúra silikátov, vzťah medzi štruktúrou a vlastnosťami silikátov, metódy fyzikálno-chemickej charakterizácie silikátov, chemické a fyzikálne interakcie fylosilikátov a zeolitov, prehľad využitia silikátov, laboratórne metódy syntézy silikátov.	
Odporúčaná literatúra: Karol Jesenák: Environmentálna anorganická chémia, 2. prepracované vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 2005, ISBN 80-223-2072-2 (Dostupné na adrese: http://www.fns.uniba.sk/?jesenak) 2. Karol Jesenák: Exkurzia po miestach ťažby a spracovania anorganických nerudných surovín na Slovensku. 1. vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 2011, ISBN 978-80-223-3128-9 (Dostupné na adrese: http://www.fns.uniba.sk/?jesenak) 3. Karol Jesenák: Analýza veľkosti častíc. Bratislava, Univerzita Komenského, 2008, ISBN 978-80-223-2464-9 (Dostupné na adrese: http://www.fns.uniba.sk/?jesenak)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský v kombinácii s anglickým					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
50,0	12,5	25,0	12,5	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Karol Jesenák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-123/15		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa aktivita študenta a odborná a formálna úroveň jeho prezentácie na seminári. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B - nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá, Fx - nedostatočné výsledky.					
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia sa s odbornými a formálnymi požiadavkami kladenými na diplomovú prácu a jej obhajobu v študijnom programe Anorganická chémia.					
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie študentov zo zásadami ústnej prezentácie výsledkov výskumnej práce. Prezentácia spracovania literárneho prehľadu, cieľov diplomovej práce, používaných metód a dosiahnutých výsledkov z výskumnej práce.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch zamerané podľa témy diplomovej práce.					
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					
A	B	C	D	E	FX
77,78	11,11	11,11	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-124/15		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa aktivita študenta a odborná a formálna úroveň jeho prezentácie na seminári. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B - nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá, Fx - nedostatočné výsledky.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním semináru sa študenti dozvedia o najčastejších nedostatkoch v prezentáciách a osvoja si správne zásady prezentácie vedeckých výsledkov.					
Stručná osnova predmetu: Prezentácia vlastných výsledkov výskumnej práce a jej kritické hodnotenie vyučujúcim a ostatnými študentmi.					
Odporúčaná literatúra: Publikácie vo vedeckých časopisoch zamerané podľa témy diplomovej práce.					
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: 8					
A	B	C	D	E	FX
87,5	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-112/15	Názov predmetu: Sól-gél metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška na konci semestra. Na získanie hodnotenia A je potrebné ovládať 92 % obsahu učiva, na získanie hodnotenia B najmenej 84 %, hodnotenia C najmenej 76 %, hodnotenia D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý na skúške ovláda menej ako 60 % obsahu učiva.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava prehľad o najdôležitejších sól-gélových metódach, najvýznamnejších anorganických látkach pripravovaných týmito metódami, chemických princípoch týchto metód a ich technickej realizácii v laboratórnych podmienkach a v podmienkach priemyselnej výroby. Študent by mal vedieť, čo je hlavným obsahom uvedených tém, mal by im porozumieť a po úspešnom ukončení procesu vzdelávania by mal byť schopný pripraviť v laboratórnych podmienkach hlavné typy sól-gélových produktov.	
Stručná osnova predmetu: História vzniku a vývoja sól-gélových metód, chemické reakcie prebiehajúce počas sól-gélových dejov, matematické modely polymerizácie, prehľad najdôležitejších sól-gélových produktov, sól-gélové metódy prípravy filmov a povlakov v laboratórnych podmienkach, priemyselné metódy výroby filmov a povlakov, vlastnosti sól-gélových produktov a metódy ich testovania.	
Odporúčaná literatúra: . Karol Jesenák: Sól-gélové metódy prípravy anorganických materiálov. Bratislava, Format, 2008, ISBN 978-80-970075-2-2 2. Karol Jesenák: Sól-gélové metódy [elektronický zdroj]. 1. vyd. Bratislava, Univerzita Komenského, 2005, ISBN 80-223-2071-4 (Dostupné na adrese: http://www.fns.uniba.sk/?jesenak)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
41,67	16,67	41,67	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Olivier Monfort, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-130/15	Názov predmetu: Súčasný trendy v materiálovej chémii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe ústnej skúšky (maximum 50 bodov) a samostatného spracovania cudzojazyčného vedeckého textu vrátane predloženia referátu (maximum 50 bodov). Výsledné hodnotenie predmetu je potom súčtom hodnotení obidvoch častí. Študent získa hodnotenie A pre najmenej 92 %, hodnotenie B pre najmenej 84 %, hodnotenie C pre najmenej 76 %, hodnotenie D pre najmenej 68 % a hodnotenie E pre najmenej 60 % z celkového súčtu bodov (100 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nezíska aspoň 60 % možných bodov.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa študenti oboznámia so súčasnými trendami v anorganickej materiálovej chémii. Naučia sa diskutovať o najnovších smeroch v syntéze a charakterizácii pokročilých materiálov a dozvedia sa o niektorých riešeniach, ktoré vedú k materiálom s vysokou pridanou hodnotou.	
Stručná osnova predmetu: "Nové témy anorganickej chémie", "Nové/pokročilé metódy syntézy a charakterizácie": Preparačné metódy "podľa prírody" resp. "šité na mieru" - tailoring , Metódy charakterizácie (jadrová magnetická rezonancia, termická analýza XRD prášková difrakcia, elektrónoptické metódy), Mechanochemia, Deponované vrstvy, "Transdisciplinarita anorganickej chémie a chémie materiálov": Anorganická chémia vs. chémia materiálov - definície => prieniky , K významu anorganickej chémie v definovaní a využití vlastností prírodných materiálov Úloha anorganickej chémie pri hľadaní nových materiálov (Chémia ako "pridaná hodnota" pre formovanie vlastností nových materiálov), Perspektívne syntetické "high-tech" materiály, Príklady, aktuálne v danom roku.	
Odporúčaná literatúra: M. Drábik, "Transdisciplinarita anorganickej a materiálovej chémie", Učebný text, dostupný na CD, web. Literatúra z odborných časopisov aktuálna v danom roku.	
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					
A	B	C	D	E	FX
57,14	42,86	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Milan Sýkora, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-110/18		Názov predmetu: Telesná výchova 10			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 132					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-107/18		Názov predmetu: Telesná výchova 7			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 155					
A	B	C	D	E	FX
98,71	1,29	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-108/18		Názov predmetu: Telesná výchova 8			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 200					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-109/18		Názov predmetu: Telesná výchova 9			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 181					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-119/15	Názov predmetu: Termická analýza
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe ústnej skúšky (maximum 50 bodov) a písomného protokolu zo samostatného spracovania vybraných záznamov termooanalytických meraní (maximum 50 bodov). Výsledné hodnotenie predmetu je potom súčtom hodnotení oboch častí. Študent získa hodnotenie A pre najmenej 92 %, hodnotenie B pre najmenej 84 %, hodnotenie C pre najmenej 76 %, hodnotenie D pre najmenej 68 % a hodnotenie E pre najmenej 60 % z celkového súčtu bodov (100 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nezíska aspoň 60 % možných bodov.	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytne informácie o základných termooanalytických metódach, ktoré sú najčastejšie využívané v chemickom a aj geologickom výskume. Absolvovaním predmetu študenti nadobudnú praktické zručnosti vo vybraných termooanalytických metodikách.	
Stručná osnova predmetu: Definícia termickej analýzy, historický úvod. Definície a charakteristiky 20 najpoužívanějších metód. Vybrané príklady aplikácií termooanalytických metód. Vzajomné vzťahy medzi metódami termickej analýzy. Teoretické základy diferenčnej termickej analýzy /DTA/. Popis a interpretácia DTA kriviek, vybrané príklady. Experimentálne faktory vplývajúce na priebeh DTA merania. Medzinárodné štandardy pre DTA, špeciálne postupy v DTA. Teoretické základy termogravimetrie /TG/, derivačná TG /DTG/ a príklady jej použitia. Popis a interpretácia TG kriviek, vybrané príklady. Prehľad prístrojov pre DTA, DSC, TG a DTG. Medzinárodné smernice pre publikovanie výsledkov termickej analýzy. Termometrické titrácie. Prehľad národných a medzinárodných konferencií z termickej analýzy.	
Odporúčaná literatúra: Fajnor, V.: Termická analýza. 2. vyd. Bratislava : UK, 1995 (skriptá). Brown, M. E.: Introduction to Thermal Analysis. 1st ed. London : Chapman and Hall, 1988. Paulik, F.: Special Trends in Thermal Analysis. 1st ed. Chichester - New York : Wiley, 1995. Najnovšia firemná literatúra z termickej analýzy.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky:	

predmet sa poskytuje len v zimnom semestri					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
92,31	7,69	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 21.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-122/15		Názov predmetu: Vybrané kapitoly z chémie prechodných prvkov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie predmetu je ukončené písomnou skúškou (maximum je 10 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 100 – 92%, na získanie hodnotenia B 92 – 84%, na hodnotenie C 84 – 76%, na hodnotenie D 76 – 68% a na hodnotenie E 68 – 60% z maxima bodov udelených za písomnú skúšku. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa pri hodnotení písomnej skúšky menej ako 6 bodov.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava prehľad o chémii vybraných skupín zlúčenín prechodných prvkov a oboznámi sa s najnovšími smermi výskumu anorganických zlúčenín.					
Stručná osnova predmetu: Úvod do chémie prechodných prvkov. Zlúčeniny prechodných prvkov v zriedkavých oxidačných stavoch. Oxometaláty, izopoly- a heteropolyzlúčeniny. Organometalické zlúčeniny. Komplexné zlúčeniny s #-donorovými ligandami. Komplexné zlúčeniny s #-akceptorovými ligandami. Zlúčeniny s väzbou kov-kov. Koordinačné zlúčeniny v katalýze. Chémia lantanoidov a aktinoidov.					
Odporúčaná literatúra: N. N. Greenwood, A. Earnshaw: Chemie prvků, Informatorium Praha, 1993. F. A. Cotton, G. Wilkinson et al.: Advanced Inorganic Chemistry, John Wiley&Sons, Chichester, England, 1999.					
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: 8					
A	B	C	D	E	FX
37,5	62,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-mXXX-003/19	Názov predmetu: Zelená univerzita 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
Výsledky vzdelávania: Študijný predmet je zameraný na získanie poznatkov a skúseností vo vybraných témach environmentálne dlhodobu udržateľného rozvoja univerzitného prostredia, s osobitným zreteľom na revitalizačné aktivity, zvýšenie prirodzenej biodiverzity urbánnych komplexov v intenciách ekosystémových služieb, separáciu a recykláciu odpadu (zero waste policy), činnosť komunitnej záhrady či podpory ekologického a environmentálneho povedomia.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť: 1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu. 2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie. 3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti 4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov 5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra. 6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov.	
Odporúčaná literatúra: Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 33					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-mXXX-004/19	Názov predmetu: Zelená univerzita 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Súčasťou hodnotenia je účasť na prednáškach a na praktických cvičeniach. Pri cvičeniach je požadované absolvovať minimálne 20 hodín.	
Výsledky vzdelávania: Študijný predmet je zameraný na získanie poznatkov a skúseností vo vybraných témach environmentálne dlhodobu udržateľného rozvoja univerzitného prostredia, s osobitným zreteľom na revitalizačné aktivity, zvýšenie prirodzenej biodiverzity urbánnych komplexov v intenciách ekosystémových služieb, separáciu a recykláciu odpadu (zero waste policy), činnosť komunitnej záhrady či podpory ekologického a environmentálneho povedomia.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky a semináre sú široko tematicky koncipované a zahŕňajú aj oblasť: 1. Redukcia odpadu v domácnosti a jeho kompostovanie v urbánnom prostredí, separácia a recyklácia odpadu. 2. Pestovanie v mestách - komunitné záhrady, ich štruktúra a fungovanie. 3. Permakultúrne pestovanie: kontext vzniku a potreby permakultúry, systematický prístup k udržateľnosti 4. Staršie odrody ovocných stromov - dôležitosť pôvodných odrôd ovocných stromov, výsledky mapovania starých odrôd ovocných stromov 5. Štruktúra a funkcia botanických záhrad a arborét, záhradná architektúra. 6. Revitalizácia prirodzených ekosystémov.	
Odporúčaná literatúra: Materiály k jednotlivým témam budú poskytnuté študentom priebežne v rámci semestra.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: Študent si môže predmet zapísať v hociktorom ročníku a semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2020					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mUXX-203/10		Názov predmetu: Zimné telovýchovné sústreďenie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 7d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 161					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Mokošák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-114/15	Názov predmetu: Základy štruktúrnej kryštalografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety: PriF.KAgCh/N-mCAG-103/15 - Štruktúrna chémia	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu sa skladá z 2 častí, priebežného hodnotenia cvičení počas semestra (40 % hodnotenia) a semestrálnej ústnej skúšky (60 % hodnotenia). Z celkového počtu alokovaných bodov je na hodnotenie E potrebné získať aspoň 60 % bodov, D – 68%, C – 76%, B – 84 %, A – 90 %.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa poznatky o využití difrakčných metód pri riešení kryštálových štruktúr ako aj možnostiach ich využitia pri štúdiu kvapalín, plynov a amorfných látok. Zoznámia sa s experimentálnou technikou. Naučí sa samostatne riešiť nekomplikované kryštálové štruktúry, pracovať so štruktúrnymi databázami, programami na vizualizáciu štruktúrnych dát a popísať kryštalografický experiment a vyriešenú štruktúru do vedeckého článku.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky: Interakcia RTG žiarenia s látkou. Vznik a symetria difrakčného obrazu. Braggov a Laueho zákon, Ewaldova konštrukcia, Friedelov zákon. Intenzita difrakcií. Fázový problém a jeho riešenie. Anomálny rozptyl a jeho využitie. Difrakcia neutrónov a elektrónov. Difrakcia na amorfných látkach, kvapalinách a plynach. Spresňovanie kryštálových štruktúr. Validácia. Kryštalografické databázy. Experimentálna technika. Cvičenie: Laboratórium štruktúrnej kryštalografie. Priebeh štruktúrnej analýzy. Výber a montáž kryštálu. Screening, predbežný experiment, stratégia merania. Spracovanie nameraných dát. Riešenie a spresňovanie kryštálovej štruktúry. Výpočty štruktúrnych charakteristík. Validácia. Kryštalografické databázy. Grafické zobrazenie kryštálových štruktúr. Popis štruktúry. Publikácia kryštalografických výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: W. Clegg: Crystal Structure Determination, Oxford Univ. Press, New York, USA (1998). A. Blake, W. Clegg, J.M. Cole, J.S.O. Evans, P. Main, S. Parsons & D. Watkin: Crystal Structure Analysis – Principles and Practice (2nd Ed.), Oxford Univ. Press, New York, USA (2009). P. Müller et al.: Crystal Structure Refinement – A Crystallographer's Guide to SHELXL. Oxford Univ. Press, New York (2006). J.P. Glusker, K.N. Trueblood: Crystal Structure Analysis – A Primer. (3rd Ed.). Oxford Univ. Press, New York (2010).	

J. P. Glusker, M. Lewis, M. Rossi: Crystal Structure Analysis for Chemists and Biologists. Wiley –VCH Inc., New York (1994).
 C. Giacovazzo et al.: Fundamentals of Crystallography, Oxford Univ. Press, New York, USA (2002).
 V. Valvoda, M. Polcarová, P. Lukáč: Základy strukturní analýzy. Univerzita Karlova, Praha (1992).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Študenti majú možnosť zmerať si vlastné vzorky, pripravené v priebehu diplomovej práce.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
18,18	27,27	27,27	9,09	9,09	9,09

Vyučujúci: doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-106/15		Názov predmetu: Špeciálny seminár 1			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa spracovanie literárnej rešerše a aktivita študenta na seminári. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B - nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá, Fx - nedostatočné výsledky.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu si študenti zlepšia svoje schopnosti v orientácii vo vedeckej literatúre a naučia sa kriticky hodnotiť experimentálne údaje v publikovaných článkoch.					
Stručná osnova predmetu: Literárna rešerš a analytické spracovanie vedeckých publikácií týkajúcich sa diplomovej práce. Individuálny prístup študenta ku riešeniu zvolenej problematiky v interakcii s učiteľom.					
Odporúčaná literatúra: Externé informačné zdroje (napr. www.sciencedirect.com, SCOPUS, Web of Knowledge a i.) Pôvodné vedecké publikácie vybrané podľa témy diplomovej práce.					
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: 14					
A	B	C	D	E	FX
64,29	21,43	7,14	0,0	0,0	7,14
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					
Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-115/15		Názov predmetu: Špeciálny seminár 2			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa aktivita študenta na seminári a odborná a formálna úroveň spracovanej literárnej rešerše. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B - nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá, Fx - nedostatočné výsledky.					
Výsledky vzdelávania: Študenti si doplnia literárnu rešerš a upresnia ciele diplomovej práce. Absolvovaním predmetu sa naučia interpretovať a kriticky hodnotiť svoje experimentálne výsledky, diskutovať o nich a spracovať ich do písomnej formy.					
Stručná osnova predmetu: Doplnenie literárnej rešerše a spracovanie experimentálnych výsledkov z vlastnej výskumnej práce. Individuálny prístup študenta ku riešeniu zvolenej problematiky v interakcii s učiteľom.					
Odporúčaná literatúra: Externé informačné zdroje (napr. www.sciencedirect.com, SCOPUS, Web of Knowledge a i.) Pôvodné vedecké publikácie vybrané podľa témy diplomovej práce.					
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: 11					
A	B	C	D	E	FX
90,91	0,0	0,0	0,0	9,09	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčoš, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-125/15		Názov predmetu: Špeciálny seminár 3			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa aktivita študenta na seminári a odborná a formálna úroveň spracovania vlastných experimentálnych údajov. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B - nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá, Fx - nedostatočné výsledky.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa študenti naučia interpretovať a kriticky hodnotiť svoje experimentálne výsledky, diskutovať o nich a spracovať ich do písomnej formy.					
Stručná osnova predmetu: Spracovanie experimentálnych výsledkov z vlastnej výskumnej práce. Individuálny prístup študenta ku riešeniu zvolenej problematiky v interakcii s učiteľom.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch zamerané podľa témy diplomovej práce.					
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: 8					
A	B	C	D	E	FX
75,0	0,0	12,5	12,5	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčoš, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-126/15		Názov predmetu: Špeciálny seminár 4			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotí sa aktivita študenta na seminári a odborná a formálna úroveň spracovania vlastných experimentálnych údajov. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B - nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľné výsledky, E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá, Fx - nedostatočné výsledky.					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu sa študenti naučia interpretovať a kriticky hodnotiť svoje experimentálne výsledky, diskutovať o nich a spracovať ich do písomnej formy.					
Stručná osnova predmetu: Spracovanie experimentálnych výsledkov z vlastnej výskumnej práce. Diskusia k výberu experimentálnej stratégie. Formulovanie predbežných záverov na základe získaných experimentálnych výsledkov z výskumnej práce.					
Odporúčaná literatúra: Vybrané kapitoly z monografií a publikácie vo vedeckých časopisoch zamerané podľa témy diplomovej práce.					
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					
A	B	C	D	E	FX
88,89	0,0	0,0	0,0	11,11	0,0
Vyučujúci: RNDr. Jana Chrappová, PhD., prof. Ing. Karol Jesenák, PhD., prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., RNDr. Ján Šimunek, PhD., doc. RNDr. Jozef Tatiersky, PhD., doc. Ing. Zoltán Lenčoš, PhD., Mgr. Olivier Monfort, PhD., RNDr. Lukáš Krivosudský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017					

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KAgCh/N-mCAG-103/15	Názov predmetu: Štruktúrna chémia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška sa skladá z písomnej (10 b) a ústnej časti (30 b), ktoré sú hodnotené spolu. Písomná časť sa zameriava na riešenie problémových úloh, ústna na preverenie teoretických vedomostí. Na hodnotenie E treba získať najmenej 24 b., D najmenej 27 b., C najmenej 30 b., B najmenej 33 b., A najmenej 36 b.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia so základmi stereochemie, kryštalochémie a teórie grúp. Objasňuje sa vzťah medzi štruktúrou a vlastnosťami molekúl a tuhých látok, teoretické základy stavby molekúl a kryštálových štruktúr, základy supramolekulárnej chémie, molekulárneho rozpoznania a ich aplikácia v moderných materiáloch a biologických systémoch. Získajú poznatky o metódach používaných na zisťovanie štruktúry látok.	
Stručná osnova predmetu: Definícia kryštalochémie a stereochemie, skupenské stavy, tuhé skupenstvo. Kryštály. Popis kryštálových štruktúr. Symetria molekúl a kryštálov. Bodové a priestorové grupy. Symetria a fyzikálne vlastnosti látok. Fázové prechody. Interakcie v tuhej fáze. Princípy výstavby kryštálových štruktúr. Efektívne polomery. Koordinačné číslo. Štruktúrne typy. Základy klasickej stereochemie. Chirálné molekuly, enantioméry, absolútna konfigurácia, absolútna štruktúra, fyzikálne a chemické vlastnosti chirálnych látok. VSEPR, teória MO, VV, systematika a význam vodíkových väzieb. Supramolekulárna chémia, molekulárne rozpoznávanie, molekulárne zariadenia. Kryštálové inžinierstvo. Fyzikálne vlastnosti kryštálov. Poruchy kryštálových štruktúr. Stereochemia a kryštalochémia biomakromolekúl. Metódy výskumu v štruktúrnej chémii.	
Odporúčaná literatúra: Wai-Kee Li, Gong-Du Zhou, and Thomas Mak: Advanced Structural Inorganic Chemistry, Oxford Univ. Press, 2008. Ulrich Müller: Inorganic Structural Chemistry, 2nd Edition. Wiley Interscience, 2006. Hani Amouri et al.: Chirality in Transition Metal Chemistry: Molecules, Supramolecular Assemblies and Materials. Wiley Interscience, 2008. C. Giacovazzo et al.: Fundamentals of Crystallography, Oxford Univ. Press, New York, USA (2002). J.W. Steed, J.L. Atwood: Supramolecular Chemistry (2nd Ed.). Wiley Interscience, 2009.	

J. P. Glusker, M. Lewis, M. Rossi: Crystal Structure Analysis for Chemists and Biologists. Wiley –VCH Inc., New York (1994).

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: 12

A	B	C	D	E	FX
25,0	50,0	0,0	16,67	0,0	8,33

Vyučujúci: doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2017

Schválil: prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc., prof. RNDr. Gustáv Plesch, DrSc.