

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. N-mMPL-015/22	Akcesorické minerály.....	3
2. N-mMPL-007/22	Aplikácia GIS v ložiskovej a environmentálnej geológii.....	5
3. N-mMPL-006/22	Aplikovaná mineralógia a petrológia 2.....	7
4. N-XXXX-005/21	Bioarcheológia.....	9
5. N-XXXX-008/21	Človek ako súčasť prírody.....	11
6. N-mXCJ-078/22	Deutsch für Naturwissenschaftler A1 (začiatocníci).....	13
7. N-mXCJ-080/22	Deutsch für Naturwissenschaftler A2 (začiatocníci).....	15
8. N-mXCJ-079/22	Deutsch für Naturwissenschaftler B1 (pokročili).....	17
9. N-mXCJ-081/22	Deutsch für Naturwissenschaftler B2 (pokročili).....	19
10. N-mMPL-008/22	Diplomová práca 1.....	21
11. N-mMPL-009/22	Diplomová práca 2.....	23
12. N-mMPL-010/22	Diplomová práca 3.....	25
13. N-mMPL-011/22	Diplomová práca 4.....	27
14. N-mXCJ-076/22	EAP 1/English for Academic Purposes.....	29
15. N-mXCJ-077/22	EAP 2/English for Academic Purposes.....	31
16. N-mGZL-113/22	Ekonomika nerastných surovín.....	33
17. N-GMPL-903/22	Environmentálna geológia (štátnicový predmet).....	35
18. N-mMPL-018/22	Genetická mineralógia nerastných surovín.....	37
19. N-XXXX-004/21	Genetika pre každého.....	39
20. N-XXXX-001/21	Geografia sveta v 21. storočí.....	41
21. N-mMPL-014/22	Geochemia geologických prostredí.....	46
22. N-mGMP-124/22	Geológia a vinárstvo.....	48
23. N-XXXX-007/21	Geológia v kocke.....	50
24. N-GMPL-904/22	Geológia Západných Karpát (štátnicový predmet).....	52
25. N-mGZL-010/22	Geológia Západných Karpát (1).....	54
26. N-mGZL-016/22	Geológia Západných Karpát (2).....	56
27. N-XXXX-009/21	Globálne problémy životného prostredia.....	58
28. N-mGMP-046/22	Hydrotermálne procesy a hydrotermálne premeny.....	60
29. N-mGMP-013/22	Izotopová geológia.....	62
30. N-mGMP-061/22	Kozmogénna geológia.....	64
31. N-mMPL-001/22	Kryštalochémia minerálov.....	66
32. N-mGMP-111/22	Kryštalochemický seminár.....	68
33. N-mGZL-003/22	Kurz banského geologického mapovania a prieskum ložiskových a environmentálnych metód.....	70
34. N-mMPL-013/22	Laboratórne metódy v mineralógii, petrológii a ložiskovej geológii.....	72
35. N-mUXX-210/25	Letné telovýchovné sústreďenie.....	74
36. N-mMPL-016/22	Ložiská nerastných surovín Slovenska.....	75
37. N-mMPL-005/22	Ložiská nerudných surovín.....	77
38. N-mMPL-002/22	Ložiská rudných surovín.....	79
39. N-mGZL-025/22	Ložiská sveta.....	81
40. N-GMPL-902/22	Ložisková geológia (štátnicový predmet).....	83
41. N-mGMP-102/22	Meranie a interpretácia fluidných inklúzií.....	86
42. N-mEEG-172/25	Metódy sanácie a remediácie znečistených území.....	88
43. N-mGMP-026/22	Mikroskopická petrológia.....	89
44. N-GMPL-900/22	Mineralógia (štátnicový predmet).....	91
45. N-mMPL-019/22	Mineralógia biosféry a atmosféry.....	93
46. N-mGMP-050/22	Moderné metódy experimentálneho výskumu geologických materiálov.....	95

47. N-mOBH-100/22	Obhajoba diplomovej práce (štátnicový predmet).....	97
48. N-mMPL-017/22	Paleogeografia a geodynamický vývoj paleozoických komplexov Západných Karpát.....	98
49. N-XXXX-010/22	Perspektívy biochémie.....	100
50. N-XXXX-011/21	Perspektívy chémie.....	102
51. N-GMPL-901/22	Petrológia (štátnicový predmet).....	104
52. N-mMPL-003/22	Petrológia 1.....	106
53. N-mMPL-004/22	Petrológia 2.....	108
54. N-XXXX-002/21	Praktická geografia pre prírodovedcov.....	110
55. N-XXXX-012/21	Praktická geológia pre všetkých.....	114
56. N-XXXX-003/21	Rastliny známe neznáme.....	116
57. N-mEEG-135/15	Riziková analýza znečistených území a environmentálnych záťaží.....	118
58. N-mXCJ-090/24	Slovenčina ako cudzí jazyk.....	120
59. N-mXTV-112/22	Splav.....	122
60. N-mGPA-128/22	Stavebné a dekoračné kamene.....	124
61. N-mGMP-110/22	Systematická gemológia.....	126
62. N-mXTV-110/22	Telesná výchova 10.....	128
63. N-mXTV-107/22	Telesná výchova 7.....	131
64. N-mXTV-108/22	Telesná výchova 8.....	134
65. N-mXTV-109/22	Telesná výchova 9.....	137
66. N-XXXX-006/21	Teória druhu.....	140
67. N-mGZL-104/22	Terénne cvičenie z mineralógie, petrológie, ložiskovej a environmentálnej geológie.....	142
68. N-mEEG-136/22	Terénny kurz prieskumných a sanačných metód environmentálnych záťaží.....	144
69. N-mGMP-106/22	Termodynamika a fázové rovnováhy.....	146
70. N-mGEG-100/15	Úložiská nebezpečných odpadov.....	148
71. N-mXCJ-084/22	UNICert Deutsch 1.....	150
72. N-mXCJ-085/22	UNICert Deutsch 2.....	152
73. N-mXCJ-082/22	UNICert English 1.....	154
74. N-mXCJ-083/22	UNICert English 2.....	156
75. N-mMPL-012/22	Vplyv ťažby a úpravy nerastných surovín na životné prostredie.....	158
76. N-mXTV-111/22	Výstup na Ďumbier.....	160
77. N-mXXX-003/22	Zelená univerzita 1.....	162
78. N-mXXX-004/22	Zelená univerzita 2.....	164
79. N-mUXX-209/25	Zimné telovýchovné sústreďenie.....	166

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-015/22	Názov predmetu: Akcesorické minerály
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je základná charakteristika akcesorických minerálov magmatických a metamorfovaných hornín, resp. nachádzajúcich sa v podobe ťažkých minerálov v klastogénnych sedimentárnych horninách. Absolvent sa oboznámi s metodikou získavania akcesorických a ťažkých minerálov z pevných aj sypkých hornín. Jadrom predmetu je základná charakteristika najdôležitejších akcesorických resp. ťažkých minerálov so zameraním sa na variácie ich chemického zloženia, podmienky vzniku a premeny v kontexte ich genetickej väzby na špecifické magmatické a metamorfované horniny. Dôraz je kladený na pochopenie úlohy akcesorických minerálov ako indikátorov petrogenézy a evolúcie zdrojových hornín, ako aj ich využitie na datovanie hornín a geologických procesov. Je dokumentovaný aj význam ťažkých minerálov ako indikátorov pôvodných zdrojových hornín a litotektonických jednotiek. Pozornosť je venovaná aj praktickým otázkam šlichovej prospekcie pri vyhľadávaní ložísk nerastných surovín. Absolvent tak získa komplexné vedomosti o problematike akcesorických a ťažkých minerálov, s prepojením na genézu minerálov a hornín, ako aj geologickej prospekcie.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika akcesorických a ťažkých minerálov, ich vlastnosti a distribúcia v rôznych typoch hornín. Metodika získavania akcesorických a ťažkých minerálov (separačné metódy). Moderné laboratórne metódy určovania a štúdia akcesorických a ťažkých minerálov. Systematická charakteristika najdôležitejších akcesorických minerálov, variácie ich chemického zloženia, ich genéza a väzba na špecifické horniny, stabilita a premeny. Využitie akcesorických minerálov ako indikátorov genézy zdrojových hornín a geologických procesov. Možnosti a výsledky datovania	

akcesorických minerálov. Ťažké minerály ako indikátory proveniencie zdrojových hornín a geologických jednotiek, ich význam pre paleogeografickú a paleotektonickú interpretáciu. Šlichová prospekcia ťažkých minerálov, jej metodika a význam pre identifikáciu ložísk nerastných surovín. Akcesorické minerály: zdroje strategických litofilných prvkov (Ti, Nb, Ta, Zr, Hf, REE, Sn, W, Au, Pt), drahých kameňov (diamant, rubín, topás atď.) a abrazív (diamant, korund, granáty).					
Odporúčaná literatúra: (1) Broska I., Petřík I., Uher P. (2012): Akcesorické minerály granitických hornín Západných Karpát. SAV, Bratislava, 235 s.; (2) Ondrejka M. (2010): Zirkón - dôležitý indikátor endogénnych geologických procesov, Omega Info, Bratislava, 90 s.; (3) Uher P. (2014): Ťažké minerály. UK, Bratislava, CD. Bowles J.F.W., Howie R.A., Vaughan D.J.; (4) Zussman J. (2011): Rock-forming minerals. Vol 5A. Non-Silicates. Geological Society, London, 920 s.; (5) Vybrané články z vedeckých časopisov (American Mineralogist, Canadian Mineralogist, Mineralogical Magazine, European Journal of Mineralogy atď.).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., RNDr. Ondrej Nemec, PhD., doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-007/22	Názov predmetu: Aplikácia GIS v ložiskovej a environmentálnej geológii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 3 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 39; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vedomosti sú hodnotené priebežne účasťou na seminároch a vypracovaním zadání (50%) a záverečným testom (50%). Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Získanie teoretických znalostí v oblasti softwarového modelovania ložísk nerastných surovín, získanie vedomostí a praktických zručností v spracovaní GIS mapových podkladov pre účely modelovania v 3D softvéroch, zvládnutie prípravy a analýzy databázových údajov z geologického, vrtného a geochemického prieskumu ložísk nerastných surovín a ich počítačová vizualizácia v 3D priestore, získanie praktických znalostí v tvorbe 3D geologických, geochemických a kombinovaných modelov ložísk nerastných surovín, získanie zručností v použití 3D softvérového modelovania pre účely výpočtu zásob ložísk nerastných surovín.	
Stručná osnova predmetu: Základy práce v 3D geologických softvéroch. Zoznámenie sa s užívateľským prostredím programu Leapfrog Geo 3D. Príprava databázy a analýza údajov z geologického, geochemického a vrtného prieskumu pre 3D modelovanie. Príprava a import polygónových, líniových a bodových mapových vrstiev 2D GIS a iných formátov do 3D prostredia, tvorba digitálneho modelu reliéfu v 3D priestore, rektifikácia 2D rastrových formátov vertikálnych a horizontálnych mapových podkladov v 3D priestore a ich digitalizácia, úprava líniových, polygónových a bodových údajov. Vizualizácie vrtných prác a ich atribútov v priestore. Tvorba geologického modelu – modelovanie 3D geologických hraníc a tektonických štruktúr. Modelovanie geochemických parametrov ložísk v geologických doménach využitím interpolačných metód, vizualizácia mineralizačných zón, alteračných zón a tvorba kombinovaných 3D modelov. Tvorba geologických rezov z 3D modelov, tvorba mapových výstupov z 3D modelovania a ich úpravy, ukladanie a export do iných	

výstupných a výmenných formátov. Metódy výpočtu zásob nerastných surovín, metodika využitia 3D softvérového modelovania pre účel výpočtu zásob nerastných surovín v priestore ložiska.

Odporúčaná literatúra:

- (1) Hofierka, J. 2003: Geografické informačné systémy a diaľkový prieskum zeme;
- (2) Vysokoškolské učebné texty, Prešov. Miklín J., Dušek R., Krtička L., Kaláb O., 2018: Tvorba máp, učebný text Ostravskej univerzity, Ostravská Univerzita, Přírodovědecká Fakulta;
- (3) E. J. Cowan, R. K. Beatson, H. J. Ross, W. R. Fright, T. J. McLennan, T. R. Evans, J. C. Carr, R. G. Lane, D. V. Bright, A. J. Gillman, P. A. Oshust, M. Titley, 2003: Practical implicit geological modelling, 5th International Mining Geology Conference, Bendigo, Vic, 17 - 19 November 2003, p. 89 – 99;
- (4) Jinmiao Wang, Hui Zhao, Lin Bi, Liguan Wang, 2018: Implicit 3D modelling of ore body from geological boreholes data using Hermite Radial Basis functions, Minerals 2018, 8, 443, p. 1 – 15; Manuál k programu Leapfrog Geo 3D.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
83,33	16,67	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., Mgr. Jana Brčková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-006/22	Názov predmetu: Aplikovaná mineralógia a petrológia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Predmet voľne nadväzuje na Aplikovanú mineralógiu a petrológiu. Študent získa absolvovaním predmetu podrobnejšie vedomosti o možnosti využitia poznatkov mineralogicko- petrologického a ložiskového štúdia v aplikovanom technologickom výskume materiálov vyrábaných v rôznych priemyselných odvetviach z primárnych prírodných surovín, ale aj odpadového materiálu. Študent nadobudne prehľad o pozitívnych aj negatívnych zmenách minerálneho zloženia a mikroštruktúrneho usporiadania počas technologických postupov, čo je kľúčové z hľadiska komplexného posudzovania kvalitatívnych parametrov výrobkov definovaných v európskych normách. Predmet poukazuje na interdisciplinárne smerovanie aplikovaného výskumu, spájanie geovedných, materiálových ako aj biologických disciplín s cieľom dosiahnuť súlad ekonomickej efektivity a ochrany životného prostredia.	
Stručná osnova predmetu: Definícia geomateriálov, základné typy geomateriálov a ich priemyselné aplikácie. Produkty termickej úpravy vybraných nerudných surovín (mineralogicko-petrologická charakteristika základných zložiek, technológia výroby, normalizované hodnotenie). Žiaruvzdorné materiály – prehľad vstupných surovín a ich transformačné technologické procesy pri výrobe produktov. Sklo a petrurgické produkty: minerálna vlna a bazaltové vlákno. Hydrotermálny proces vzniku CSH fáz pri výrobe pórobetónu. Diatomit – využitie v prírodnom stave a po termickej úprave. Podmienky syntézy zeolitov a ich aplikácie. Smektitové minerály ako sorbenty toxínov aj ako nosiče liečivej zložky. Environmentálne suroviny – klasifikácia a príklady ich charakterizácie. Kovový kremík ako kritická nerastná surovina pre EÚ: Potenciálne zdroje surovín na výrobu vysokočistého kremíka.	

Kovový horčík ako kritická nerastná surovina pre EÚ: Potenciálne zdroje surovín na výrobu kovového horčíka. Teoretické informácie budú doplnené exkurziou do vybraných výrobných podnikov (napr. cementáreň, výrobná minerálnej vlny, výrobná žiaruvzdorných materiálov, tehelná, skláreň).					
Odporúčaná literatúra: (1) Ingham, J., 2011: Geomaterials under the Microscope – A Color Guide. 192 p.; (2) Poole, B. A., Sims, I., John, St. D., 2011: Concrete petrography. A Handbook of Investigative Techniques. 2 edition, 480 p.; (3) Ružička, P., 2012: Technogenéza geomateriálov I. Anorganické spojivá. Učebný text PriF UK, Bratislava, 162 s.; (4) Ružička, P., 2014: Technogenéza geomateriálov II. Keramika. Učebný text PriF UK, Bratislava, 157 s.; (5) Ružička, P., 2017: Technogenéza geomateriálov III. Petrurgické produkty a sklo. Učebný text PriF UK, Bratislava, 108 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
40,0	20,0	40,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD., doc. Mgr. Marek Osacký, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KAn/N-XXXX-005/21		Názov predmetu: Bioarcheológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: I., II., P					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie bude udelené na základe účasti na prednáškach. Na absolvovanie predmetu je potrebná účasť na viac 60 % prednášok. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.					
Výsledky vzdelávania: V rámci kurzu sa študenti oboznámia s metódami a postupmi pri rekonštrukcii spôsobu života historických populácií na základe analýzy kostrových pozostatkov ľudí a zvierat, mumifikovaných zvyškov organizmov v kultúrno-archeologickom kontexte.					
Stručná osnova predmetu: Prednášky odborníkov z praxe na zaujímavé témy z rôznych oblastí paleontológie, archeológie, historickej antropológie, archeobotaniky a archeozoológie, paleogenetiky, atď.					
Odporúčaná literatúra: Kurin, D. S., 2021: The Bioarchaeology of Disaster: How Catastrophes Change our Skeletons. New York, Routledge. Sutton, M. Q., 2019: Bioarchaeology: An Introduction to the Archaeology and Anthropology of the Dead. New York, Routledge. Martin, D. L., Harrod, R. P., Ventura, R. P., 2013: Bioarcheology. Springer.					
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: 1375					
A	B	C	D	E	FX
69,67	9,82	6,55	5,45	4,36	4,15
Vyučujúci: doc. RNDr. Radoslav Beňuš, PhD., Mgr. Silvia Bodoriková, PhD., RNDr. Michaela Dörnhöferová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KPI/N-XXXX-008/21	Názov predmetu: Človek ako súčasť prírody
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent na záver odovzdáva esej na ľubovoľnú tému dotýkajúcu sa prednášanej problematiky. Záverečné hodnotenie prebieha v zmysle schémy: A (vynikajúce originálne vypracovanie eseje: 91 – 100%), B (originálne vypracovanie eseje presahujúce priemernú úroveň: 81 – 90%), C (priemerné vypracovanie eseje: 71 – 80%), D (vypracovanie eseje vystihujúce podstatu témy s nižšou úrovňou originality: 61 – 70%), E (vypracovanie neúplne vystihujúce podstatu témy: 51 – 60%) Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok PriF UK.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu Človek ako súčasť prírody získa komplexné znalosti o nutnej interakcii človeka s prírodou. Pozná dôležitosť prírodných javov, bioty a abioty na zdravie a život ľudí, čo sa samozrejme premietajú aj do poznania dôležitosti ochrany prírody.	
Stručná osnova predmetu: Študijný predmet absolventovi ponúka kompletný náhľad na problematiku vzťahu „človek a príroda“, teda ako človek využíva prírodu a jej zložky vo svoj prospech a aké z toho plynú riziká. Osnova predmetu prechádza postupne od vlastného vnímania benefitov prírody (ekosystémové služby) či strachu z nej (napr. arachnofóbia), až po možnosti využívania rastlín a živočíchov v rozličných sférach nášho života (medicína, veda, kultúra...). Poslucháči sa dozvedia ako môže aj neživá príroda vplývať na zdravie ľudí, či je možné aj v súčasnej krajine vidieť minulosť, pričom je časť prednášok venovaná aj prírodnému dedičstvu samotného Slovenska.	
Odporúčaná literatúra: Selinus, O. et al., 2005: Essential of Medical Geology. Impact of the Natural Environment on Public Health. Amsterdam, Elsevier , 812 Doctor, R. M., Kahn, A. P., & Adamec, C. A. (2008). The encyclopedia of phobias, fears, and anxieties. Infobase Publishing. Alves, R. R. N., & Albuquerque, U. P. (Eds.). (2017). Ethnozoology: Animals in our lives. Academic Press. Grunewald, K., Bastian, O., 2015: Ecosystem Services – Concept Methods and Case Studies, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 319 p	

Burel, F., Baudry, J., 2003: Landscape Ecology – Concepts, Methods, and Applications, Science Publishers, 378 p.
 Allan J. D., Castillo M. M.: Stream ecology: Structure and function of running waters 2ed., Chapman and Hall, New York
 Rätsch, Ch. 2015. Vykuřovadla. Dech draka. 72 rostlinných portrétů: etnobotanika, praktické a rituální využití. Kořeny, 214 pp.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1660

A	B	C	D	E	FX
90,72	0,3	0,0	0,0	0,06	8,92

Vyučujúci: doc. RNDr. Martina Zvaríková, PhD., prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., RNDr. Malvína Reiffers Čierniková, PhD., prof. PaedDr. Pavol Prokop, DrSc., prof. RNDr. Peter Fedor, DrSc., prof. Ing. Eva Chmielewská, CSc., RNDr. Martin Labuda, PhD., doc. RNDr. Eva Pauditšová, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD., doc. RNDr. Stanislav Rapant, DrSc., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., doc. Mgr. Tomáš Lánczos, PhD., doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 09.11.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-078/22	Názov predmetu: Deutsch für Naturwissenschaftler A1 (začiatočníci)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta. Po každom tematickom celku študent absolvuje test - ústny a písomný (max. 2). Za účasť a vypracovanie zadání získa študent maximálne 60 bodov, za dva testy max. 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní kurzu dokáže študent porozumieť a používať jednoduché každodenné výrazy: vie sa predstaviť, klásť otvorené a zatvorené otázky a zodpovedať ich, napísať krátky text vo forme mailu.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s ďalším cudzím jazykom. Rozvoj a precvičovanie si všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie a počúvanie s porozumením, písanie) na úrovni A1 podľa Európskeho referenčného rámca.	
Odporúčaná literatúra:	

Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+. München: Hueber 2021. Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+ Zusatzmaterial. München: Hueber 2021.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: nemecký, slovenský príp. anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 79					
A	B	C	D	E	FX
98,73	0,0	0,0	0,0	0,0	1,27
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-080/22	Názov predmetu: Deutsch für Naturwissenschaftler A2 (začiatocníci)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta. Po každom tematickom celku absolvuje študent ústny a písomný test (max. 2). Za účasť a vypracovanie zadaní získa študent maximálne 60 bodov, za dva testy max. 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní kurzu rozumie často používaným výrazom (napr. o rodine, o štúdiu, zamestnaní, nakupovaní, objednávaní, geografii okolia). Dokáže jednoduchými frázami vyjadriť svoju mienku a komunikovať o bežných, rutinných záležitostiach.	
Stručná osnova predmetu: Rozvoj všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie a počúvanie s porozumením, písanie) na úrovni A1- A2 podľa Európskeho referenčného rámca pomocou rôznorodých cvičení a úloh.	
Odporúčaná literatúra: Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+. München: Hueber 2021.	

Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A1+ Zusatzmaterial. München: Hueber 2021. Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch A2+. München: Hueber 2021					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: nemecký, slovenský príp. anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
94,87	0,0	0,0	0,0	0,0	5,13
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-079/22	Názov predmetu: Deutsch für Naturwissenschaftler B1 (pokročilí)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta, príprava ústnej a písomnej argumentácie na prírodovednú tému z príslušného odboru. Za účasť a vypracovanie zadania získa študent maximálne 60 bodov, za argumentáciu 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní kurzu dokáže porozumieť písaným a hovoreným textom, vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnej zásoby gramaticky správne vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť bežné jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí (mobility).	
Stručná osnova predmetu: Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností. Ústna a písomná argumentácia, opis štatistiky, vyjadrenie mienky k rôznym vedeckým	

témam z oblasti prírodných vied. Rozvoj všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie, počúvanie, písanie) na stredne pokročilej úrovni B1 podľa Európskeho referenčného rámca.					
Odporúčaná literatúra: Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch B1+/B2. München: Hueber 2021. Aktuálne učebné materiály na úrovni B1-C1, doplnkové pracovné listy vytvorené vyučujúcim, články a videá z tlače, internetu					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: nemecký, úroveň B1-2					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-081/22	Názov predmetu: Deutsch für Naturwissenschaftler B2 (pokročilí)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra sa vyžaduje aktívna účasť na seminároch, samostatné a skupinové riešenie úloh študenta, príprava a odprezentovanie prezentácie s vypracovaným handoutom. Za účasť a vypracovanie zadania získa študent maximálne 60 bodov, za prezentáciu 40 bodov. Hodnotenie sa udeľuje podľa stupnice: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
Výsledky vzdelávania: Študent sa po absolvovaní kurzu vie na základe nadobudnutej slovnej zásoby gramaticky správne vyjadriť k vybraným prírodovedným a celospoločenským témam, analyzovať problém s pohľadu rôznych vedeckých odborov, pripraviť prezentáciu a odprezentovať ju. Študent vie zvládnuť bežné jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom doma i v zahraničí.	
Stručná osnova predmetu:	

Prehĺbenie a precvičovanie si všetkých jazykových zručností (hovorenie, čítanie, počúvanie, písanie) v prírodovedných predmetoch (biológia, environmentalistika, geografia, geológia, chémia). Rozvoj komunikačných zručností					
Odporúčaná literatúra: Schmol, S., Schenk, B., Bleiner, S., Wirtz, M., Glaser, J.: Akademie Deutsch B1+/B2. München: Hueber 2021. Aktuálne učebné materiály na úrovni B1-C1, doplnkové pracovné listy vytvorené vyučujúcim, články a videá z tlače, internetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: nemecký, úroveň B2 a vyššie					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-008/22	Názov predmetu: Diplomová práca 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 1 Za obdobie štúdia: 52 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár / cvičenie; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 5 hodín; Za obdobie štúdia: 65; Metóda štúdia: prezenčná forma, kombinovaná prezenčná a dištančná, dištančná.	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotia učitelia seminára a školiteľ diplomovej práce, spoločne navrhujú hodnotenie: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Teoretické poznatky o štruktúre diplomovej práce. Uvedomenie si cieľov DP. Zlepšenie práce s literatúrou a príprave rešerše. Získavanie praktických zručností pri spracovávaní vzoriek, dát a analytických údajov pre úspešné napísanie DP.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je rozdelený na seminár a cvičenie. Seminár prebieha prednostne prezenčnou formou v rozsahu jednej hodiny týždenne, alebo v niekoľkých rozsahom odpovedajúcich blokoch. Cieľom seminára je oboznámiť študenta so štruktúrou diplomovej práce (DP): abstrakt, úvod s cieľmi DP, prehľad doterajších poznatkov, metodika, výsledky, diskusia, záver, literatúra. Seminár v rámci predmetu DP 1 je zameraný na rozšírenie schopností práce s literatúrou, databázami a schopnosti pripraviť rešerš. Témou je aj plagiátorstvo a špecifiká geologického výskumu. Počas celého semestra študent pracuje na konkrétnej rešerši pre jeho tému DP. Na záver seminára študent prezentuje svoju rešerš v podobe prezentácie. V rámci cvičenia sa študent pod dohľadom svojho školiteľa DP oboznamuje s prácou v terénne, v laboratóriu a začína spracovávať materiál pre jeho DP.	
Odporúčaná literatúra: Zadáva školiteľ podľa zvolenej témy DP.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa vyučuje v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
60,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-009/22	Názov predmetu: Diplomová práca 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 1 Za obdobie štúdia: 52 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár / cvičenie; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 5 hodín; Za obdobie štúdia: 60; Metóda štúdia: prezenčná forma, kombinovaná prezenčná a dištančná, dištančná.	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotia učitelia v rámci seminára a školiteľ diplomovej práce, spoločne navrhujú hodnotenie: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent preukáže teoretické a praktické znalosti, potrebné k spracovaniu diplomovej témy so zameraním na metodickú časť.	
Stručná osnova predmetu: Predmet nadväzuje na DP 1. a je rozdelený na seminár a cvičenie. Prebieha prednostne prezenčnou formou v rozsahu jednej hodiny týždenne, alebo v niekoľkých odpovedajúcich blokoch. Môže prebiehať aj dištančnou formou. Seminár v rámci predmetu DP 2 je zameraný na prezentáciu teoretických ale i praktických poznatkov o metódach výskumu, ktoré študenti už použili, ale aj o tých ktoré len plánujú použiť v rámci ich DP. V rámci cvičenia študent pokračuje v praktickej práci na jeho DP pod dohľadom svojho školiteľa prípadne aj ďalších špecialistov venujúcim sa konkrétnej metodike či analytickej práci. Práca prebieha v teréne, v laboratóriu používajúc široké spektrum metód (napr.: separačné metódy, optická mikroskopia, rtg. difrakcia a pod.).	
Odporúčaná literatúra: Zadáva školiteľ DP podľa zvolenej témy diplomovej práce.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky:	

Predmet sa vyučuje v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-010/22	Názov predmetu: Diplomová práca 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 8 / 1 Za obdobie štúdia: 104 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár/ cvičenie; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 9 hodín; Za obdobie štúdia: 117 hodín; Metóda štúdia: prezenčná forma, kombinovaná prezenčná a dištančná, dištančná.	
Počet kreditov: 9	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Učiteľ seminára a školiteľ potvrdzujú spoločne vykonanie zadanej práce a navrhujú hodnotenie. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent preukáže praktické a teoretické znalosti, potrebné k spracovaniu diplomovej témy, skúsenosti s organizáciou výskumnej činnosti, prezentáciou vlastných vedeckých výsledkov a spracovaní kapitol diplomovej práce s využitím existujúcich poznatkov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet nadväzuje na predmet DP2 a je rozdelený na seminár a cvičenie. Hlavnou časťou predmetu je cvičenie: Práca na cvičení je určená zadaním diplomového projektu študenta. Obvykle pozostáva z prác so vzorkami, vrátane práce v teréne, evidencii, dokumentácii, spracovaní metodiky práce a z experimentálneho výskumu. Študent sa učí metodiky, hodnotí význam získaných výsledkov. Výsledky hodnotí pomocou dostupných PC-programov a postupov. Postup a výsledky konzultuje so školiteľom, volí ďalší postup. Seminár prebieha prezenčnou alebo dištančnou formou v rozsahu jednej hodiny týždenne, alebo v niekoľkých, rozsahom odpovedajúcich blokoch. V rámci seminára DP3 študent referuje dvakrát. 1. referát: Osnova diplomovej práce a identifikácia cieľov, kritické zhodnotenie starších poznatkov. Prezentácia metodiky, ako nástroja na dosiahnutie vymedzených cieľov. Rozvrhnutie, harmonogram práce a súčasný stav riešenia. 2. referát: Prezentácia výsledkov a možností ich interpretácie. Dôležitou úlohou seminára je diskusia a námety študentov (vecná argumentácia, nové možnosti výskumu a výmena názorov).	
Odporúčaná literatúra:	

Zadáva školiť podľa témy práce.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa vyučuje v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
80,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-011/22	Názov predmetu: Diplomová práca 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 8 / 1 Za obdobie štúdia: 104 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár/ cvičenie; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 9 hodín; Za obdobie štúdia. 81; Metóda štúdia: prezenčná metóda, kombinovaná prezenčná a dištančná, dištančná.	
Počet kreditov: 9	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Učiteľ seminára a školiteľ potvrdzujú spoločne vykonanie zadanej práce a navrhujú hodnotenie. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent preukáže praktické a teoretické znalosti, potrebné k spracovaniu diplomovej témy a napísaniu diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: Predmet nadväzuje na predmet Diplomová práca (DP) 3 a je rozdelený na seminár a cvičenie. Hlavnou náplňou predmetu je cvičenie, kde študent pokračuje v príprava jeho diplomovej práce. Špecifikácia prác závisí od témy DP, ale môžu to byť nasledujúce práce: terénny výskum, optická mikroskopia, experimentálny výskum v laboratóriu a hodnotenie výsledkov, konzultácie výsledkov so školiteľom, interpretácia výsledkov a pod. Písanie práce a formálna úprava diplomovej práce. Všetky aktivity by mali byť konzultované so školiteľom a konzultantom. Seminár prebieha prezenčnou alebo dištančnou formou v rozsahu jednej hodiny týždenne, alebo v niekoľkých, rozsahom odpovedajúcich blokoch. Hlavnou úlohou seminára je zodpovedne zhodnotiť a skontrolovať ukončovanie diplomovej práce, a to formou prezentácie práce pred jej odovzdaním. Zvýšená pozornosť sa venuje časti – diskusia. Každý študent dostane priestor diskutovať výsledky DP s ostatnými študentami, učiteľom seminára a školiteľom DP.	
Odporúčaná literatúra: Zadáva školiteľ k zvolenej téme.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Anglický jazyk. Diplomová práca môže byť vypracovaná v anglickom jazyku ak to odsúhlasí dekan fakulty (podľa platných predpisov).					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-076/22	Názov predmetu: EAP 1/English for Academic Purposes
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na seminároch, systematická príprava a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
Výsledky vzdelávania: Výučba angličtiny v rámci predmetu EAP 1/English for Academic Purposes je zameraná predovšetkým na porozumenie akademických textov v písomnej a zvukovej podobe a študent nadobudne odbornú slovnú zásobu a techniky potrebné na rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a motivovať ich ku ďalšiemu samoštúdiu.	
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. o Čítanie akademických článkov s porozumením o Morfológicko-syntaktická analýza vedeckého textu (používanie časov v jednotlivých častiach vedeckého článku, trpný rod, nominalizácia,	

predložkové spojenia, spojky/pomlčky, hedging - predbežné tvrdenia, písanie názvov článkov, ...) o Sumarizácia vedeckého článku o Prezentácia vedeckého článku					
Odporúčaná literatúra: Súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripravujú/vypracujú vyučujúci KJA					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický, minimálne B2 úroveň					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 349					
A	B	C	D	E	FX
78,8	16,62	3,15	0,0	0,86	0,57
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-077/22	Názov predmetu: EAP 2/English for Academic Purposes
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť na seminároch, systematická príprava a odovzdanie vypracovaných tém podľa dohodnutého harmonogramu. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
Výsledky vzdelávania: Výučba angličtiny v rámci predmetu EAP 2/English for Academic Purposes je zameraná predovšetkým na porozumenie akademických textov v písomnej a zvukovej podobe a študent nadobudne odbornú slovnú zásobu a techniky potrebné na rozvoj všetkých jazykových zručností. Dôležitým cieľom je rozvíjať u študentov schopnosť študovať anglický jazyk samostatne, resp. s minimálnou podporou učiteľa (autonómne štúdium) a motivovať ich ku ďalšiemu samoštúdiu	
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. o Čítanie akademických článkov s porozumením o Písanie abstraktov o Plagiátorstvo a parafrázovanie	

o Review (posudok) vedeckého článku o Práca s populárno-náučnými prednáškami TED (www.ted.com) o Analýza odborného problému z pohľadu rôznych vedeckých odborov o Diskusia					
Odporúčaná literatúra: súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripraví/vypracujú vyučujúci KJA					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický, minimálne B2 úroveň					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 224					
A	B	C	D	E	FX
83,48	12,05	1,79	0,45	0,45	1,79
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Mariana Hyžná, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGZL-113/22	Názov predmetu: Ekonomika nerastných surovín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 1 hodina prednáška / 1 hodina seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie je 50% za seminárne práce a 50 % za aktivitu počas prednášok. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Získanie prehľadu o ekonomických i neekonomických faktoroch ovplyvňujúcich ťažbu nerastných surovín a ako suroviny ovplyvňujú ekonomiku hospodárstva.	
Stručná osnova predmetu: História ťažby nerastných surovín (NS) a obchodovania s nimi. Potreba nerastných surovín aj pre súčasnosť. Kritické suroviny EU a metodika ich určovania. Nové technológie využitia NS. Surovinová politika NS. Tri hlavné faktory: ekonomika, veda a technika, životné prostredie. Príklady ťažby s akceptovaním životného prostredia. Banské zákony, legislatíva. Základy trhovej ekonomiky. Dopyt a ponuka. Ložisko ako pozemok alebo ako výrobný podnik. Odhad trhovej ceny ložiska NS. Príklad výpočtu hodnoty ložiska metódou čistej súčasnej hodnoty. Klasifikácia zásob OSN. Klasifikácia zásob podľa ekonomického významu - variantný výpočet zásob. Oceňovanie ložísk NS prostredníctvom banského projektu. NS v národnom hospodárstve SR. Čo je možné nájsť v Ročenke NS SR? Obchodovanie s NS. Komoditné burzy. Hlavné NS v medzinárodnom obchode. Ekonomické, politické, sociálne, environmentálne aspekty ťažby a obchodu energetických surovín. Pozvaný prednášateľ z praxe (geológ-podnikateľ, obchodník alebo štátny zamestnanec).	
Odporúčaná literatúra: (1) Kessler, S., Simon, A., 2018: Mineral Resources. Economics and the Environments. Cambridge University Press, 434 s.;	

- (2) Rybár P., Cehlár M., Tréger M., 2000: Oceňovanie ložísk nerastných surovín. Vydavateľstvo Štrofek, Košice, 136 s.;
- (3) Kúšik D., Šoltés, S., Mižák J.: Nerastné suroviny SR. ŠGÚDŠ;
- (4) Tiess G., 2011: General and International Mineral Policy. SpringerWienNewYork, 620 s.;
- (5) Vaněček M. 2018: Úvod do ekonomiky nerostných surovín pro ložiskové geology. ČALG, 89.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- GMPL-903/22	Názov predmetu: Environmentálna geológia
Počet kreditov: 1	
Stupeň štúdia: II.	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Vplyv ťažby a úpravy nerastných surovín na životné prostredie Metódy sanácie a remediácie znečistených území Riziková analýza znečistených území a environmentálnych záťaží	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet sa uskutočňuje prezenčnou formou. V prípade situácie, ktorá prezenčnú formu neumožní, predseda komisie rozhodne o spôsobe dištančnej formy obhajoby.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania predmetu štátnej skúšky bude overenie vedomostí z oblasti environmentálnej geológie, ktoré má ovládať absolvent študijného programu.	
Stručná osnova predmetu: Vplyv ťažby a úpravy nerastných surovín na životné prostredie. Ťažba a spracovanie nerastných surovín. Zvetrávanie ťažobných odpadov a vznik kyslých banských vôd. Úložiská ťažobných odpadov, Transport, mobilita a akumulácia potenciálne toxických prvkov v oblastiach ovplyvnených ťažbou nerastných surovín. Mineralógia prachových častíc v atmosfére. Geochemia a mineralógia popolových a antropogénnych sedimentov. Prieskum a hodnotenie environmentálnych záťaží – ako sa zisťuje miera a rozsah znečistenia a hodnotia sa prírodné podmienky územia v rozsahu dostatočnom na posúdenie mobility znečistenia a rizík, ktoré z neho vyplývajú. Analýza rizika environmentálnych záťaží - všeobecné princípy analýzy rizika znečisteného územia, základný obsah a forma analýzy rizika znečisteného územia (identifikácia rizika, hodnotenie environmentálnych a zdravotných rizík, stanovenie cieľov a variantov sanácie geologického prostredia alebo sanácie environmentálnej záťaže). Metódy sanácie horninového prostredia a pevných materiálov. Metódy sanácie vôd. Metódy čistenia pôdneho vzduchu a vzdušín. Nanotechnológie na sanáciu environmentálnych záťaží.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Frankovská J., Kordík J., Slaninka I., Jurkovič Ľ., Greif V., Šottník P., Dananaj I., Mikita S., Dercová K., Jánová, V. (2010): Atlas sanačných metód environmentálnych záťaží. Štátny geologický ústav D. Štúra, Bratislava, 360 s Šottník P., Jurkovič Ľ., Hiller E., Kordík J. & Slaninka I., 2015: Environmentálne záťaže. Vysokoškolská učebnica. Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 301 s. ISBN 978-80-89503-42-1 Lintnerová, Otilia - Šottník, Peter: Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie – 2. preprac. vyd. – Bratislava (Slovensko) : Univerzita Komenského v Bratislave, 2023. – 214 s. – ISBN 978-80-223-5528-5	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský
Dátum poslednej zmeny: 04.02.2026
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-018/22	Názov predmetu: Genetická mineralógia nerastných surovín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny prednášky; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 2; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminárna práca na zadanú tému. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom informácie o nových výsledkoch genetickej mineralógie so zameraním na minerály – zdroje strategických nerastných surovín (REE, Nb-Ta, Au, Cu, Sb, Pt, U, Th, B, Mg atď.). Prezentácia syntézy mineralogických, petrologických a genetických údajov pri interpretácii genézy rôznych typov ekonomicky významných mineralizácií a ložísk nerastných surovín, predovšetkým z oblasti Západných Karpát. Dôraz bude kladený na súvislosti vzniku mineralizácií a ložiskových akumulácií v kontrastných genetických litotypoch (napr. granity, pegmatity, perlity, hydrotermálne ložiská, magnezity, skarny atď.), ich genetická väzba na okolité horniny, P-T-X podmienky vzniku, variácie chemického zloženia dôležitých minerálov, úlohu fluíd, ako aj premeny minerálov a hornín, na príkladoch zo Západných Karpát a zo sveta. Študenti tak dostanú komplexný obraz o vzniku a evolúcií minerálnych asociácií, najmä nositeľov strategických nerastných surovín.	
Stručná osnova predmetu: Genéza a evolúcia minerálov počas geologickej histórie Zeme. Genéza minerálov vzácno-prvkových granitov a pegmatitov. REE a Nb mineralizácie v karbonatitových a alkalických komplexoch. Genéza porfýrových a skarnovo-porfýrových (Au, Cu-Au) a epitermálnych žilných mineralizácií v stredoslovenských neovulkanitoch (Au-Ag-Pb-Zn-Cu). Genéza magnezitových mineralizácií v Západných Karpatoch. Genéza Sb hydrotermálnych mineralizácií v Západných Karpatoch. Minerály turmalínovej superskupiny ako indikátory petrogenézy.	
Odporúčaná literatúra:	

- (1) Broska I., Petrík I., Uher P. (2012): Akcesorické minerály granitických hornín Západných Karpát. Veda, Bratislava;
- (2) London D. (2008): Pegmatites. The Canadian Mineralogist, Special Publication 10, Québec;
- (3) Hedenquist J.W. (Ed.), (2005): Economic Geology. One Hundredth Anniversary Volume. Society of Economic Geologists, Littleton;
- (4) Laznicka P. (2006): Giant Metallic Deposits. Springer, Berlin;
- (5) Vybrané články z vedeckých časopisov (American Mineralogist, Canadian Mineralogist, Mineralogical Magazine, European Journal of Mineralogy atď.).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský, v prípade účasti zahraničných študentov anglický.

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., doc. RNDr. Peter Bačík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGe/N-XXXX-004/21	Názov predmetu: Genetika pre každého
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Každý týždeň bude realizovaná prednáška na vybranú tému. Po skončení každej prednášky bude nasledovať diskusia, počas ktorej sa budú preberať otázky k príslušnej téme. Počas každej prednášky dostanú študenti otázku v#podobe dvoch, resp. niekoľkých formulárov MS Forms (tie budú slúžiť ako prezenčná listina a#zároveň aj podklad pre záverečné hodnotenie). Študenti sa musia zúčastniť na minimálne 8 prednáškach (pri riadnej dĺžke štúdia), resp. na 5 prednáškach v#prípade končiacich študentov mgr štúdia/ 6 prednáškach v#prípade končiacich študentov bc štúdia. V#prípade, že študent/študentka nebude prítomný/prítomná na požadovanom počte prednášok (pričom musí mať absolvovaných aspoň 50 % prednášok), zodpovedný učiteľ rozhodne o#doplňujúcej úlohe, na základe ktorej môže študent/študentka získať hodnotenie za predmet. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A - vynikajúca práca, B – nadpriemerná práca, C - bežná spoľahlivá práca, D - prijateľná práca, E - práca spĺňajúca minimálne kritériá. Hodnotenie Fx bude udelené študentovi, ktorý nebude spĺňať minimálne kritériá. Predmet sa uskutočňuje hybridnou formou.	
Výsledky vzdelávania: Predmet je určený študentom biologických aj nebiologických odborov. Cieľom predmetu je študentom priblížiť základné genetické princípy a diskutovať ich v kontexte aktuálneho diania. Predmet tiež prináša informácie o využití poznatkov z genetiky v iných odboroch, akými sú napríklad medicína, kriminalistika, farmácia, história a podobne.	
Stručná osnova predmetu: 1. Zoznámte sa s DNA: Nositeľka genetickej informácie 2. Forénzna genetika (DNA ako dôkaz). 3. Mutácie (Ako vznikajú a čo s nimi). 4. Geneticky modifikované organizmy. 5. Epigenetika (Ako môže prostredie ovplyvniť naše gény?). 6. Športové gény. 7. Genetické príčiny rakoviny (Keď sa bunky zbláznia). 8. Ako môže byť stres prospešný 9. Rastliny ako inšpirácia v#biomedicíne	

10. Keď sa mikroorganizmy bránia 11. Ako funguje evolúcia? 12. Genetika v science-fiction a popkultúre					
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: D.P. Snustad, M.J. Simmons: Genetika, Masarykova Univerzita, 2017 Ševčovičová, Andrea; Červenák, Filip; Sepšiová, Regin; Vozáriková, Veronika; Veljačiková, Katarína; Brázdovič, Filip; Kyzeková, Ivana; Kyzek, Stanislav; Peťková, Mária; Reichwalderová, Katarína; Gálová, Eliška; Zajičková, Terézia; Džugasová, Vladimíra: Genetika pre každého, Univerzita Komenského v Bratislave, 2022 a odborná literatúra podľa odporúčania jednotlivých vyučujúcich					
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: 1482					
A	B	C	D	E	FX
94,06	0,67	0,0	0,0	0,0	5,26
Vyučujúci: RNDr. Regina Sepšiová, PhD., doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Filip Červenák, PhD., prof. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD., doc. RNDr. Eliška Gálová, PhD., Mgr. Stanislav Kyzek, PhD., Mgr. Mária Peťková, PhD., Mgr. Ivana Kyzeková, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Džugasová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.08.2025					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-XXXX-001/21	Názov predmetu: Geografia sveta v 21. storočí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti – seminárna práca (60 bodov) a priebežné hodnotenie (40 bodov). Súčasťou predmetu je exkurzia alebo online návšteva (spoznávanie) vybraného veľkomesta Viedeň / Budapešť Seminárna práca Kritériá hodnotenia sú nasledovné: 47-50 bodov (94 – 100 %) - výborne (vynikajúce výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. 44-46 bodov (87 – 93 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. 40-43 bodov (80 – 86 %) - dobre (priemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. 37-39 bodov (73 – 79 %) - uspokojivo (priateľné výsledky)	

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje podpriemerne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

33-36 bodov (65 – 72 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Záverečné hodnotenie:

Vykoná na základe písomného testu. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 65 % (33 bodov) z maxima 50 bodov.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak sú splnené minimálne kritériá seminárnej práce i záverečného hodnotenia tak, že sa sčítajú ich percentuálne zisky.

Záverečné hodnotenie. Na udelenie hodnotenia A je potrebné získať celkovo: 100 – 94 %, na B: 93 – 87 %, na C: 86 – 80 %, na D: 79 – 73 %, na E: 72 – 65 %.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia.

Výsledky vzdelávania:

Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti o regionálnej štruktúre sveta a základných premenách jednotlivých krajín a regiónov Zeme. Získajú prehľad o aktuálne prebiehajúcim dianí vo svete po stránke ekonomickej, religióznej, zdravotnej, demografickej a i. Študenti budú schopní samostatne interpretovať dáta a vytvárať tematické mapy, napr. smerovanie spoločných politík, hospodársky progres, konflikty a spolupráca jednotlivých krajín a kriticky ich zhodnotiť. V teréne interpretovať javy, ktoré identifikujeme v niektorom z cieľových miest geografickej exkurzie (Viedeň, Budapešť) – súčasť výučby. Súčasť exkurzie je aj návšteva a prednáška vo významnej vzdelávacej alebo vedeckej inštitúcii (Viedeň, Budapešť).

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu (6 stretnutí prezenčne ostatná výučba blokovo):

- Svet v dátach (využívanie digitálnych a mobilných aplikácií pri zisťovaní a komparácii geografických údajov)
- Zdroje informácií o svete v digitálnom prostredí internetu. Odporúčané informačné portály, základné informácie o krajinách sveta a užitočné online prostredie na ich verifikáciu.
- Vizualizácia a interpretácia dát o svete na mapách
- Možnosti vizualizácie údajov o svete a technické prostredie na jej realizáciu.
- Praktické vytváranie odborných alebo ilustračných výstupov z rozsiahlych databáz.
- Súčasné regióny Zeme a ich transformácia
- Rôzne prístupy ku kreácii regiónov Zeme, ich filozofia a význam.
- Perspektívne premeny v štruktúre regiónov Zeme vychádzajúce z najvyužívanejších analytických geografických prác.
- Historicko-geografické premeny sveta a geopolitický vývoj vo svete 21.storočia

- príčiny a dôsledky formovania geopolitického usporiadania moderného sveta – klasická geopolitika a reálny politický vývoj sveta – rozdelenie na bohatý sever a chudobný juh, bipolárne rozdelenie sveta a prechod k multipolárnemu rozdeleniu sveta
 - vývoj sveta na prelome miléníí – príčiny vzniku nových krízových oblastí, transformácia medzinárodných vzťahov, zmeny na politickej mape sveta a ich dôsledky
 - svet na prahu 21. storočia – vojna proti terorizmu a jej dôsledky, vznik nových problémov, presun ťažísk moci a jeho dôsledky, kolabujúce štáty versus integračné zoskupenia
 - Podoby súčasného sveta - ekonomické premeny
 - charakteristické črty súčasnej svetovej ekonomiky; meniace sa lokalizačné podmienky, informačná spoločnosť, globalizácia svetovej spoločnosti
 - priestorové zmeny vo svetovej ekonomike; nástup nových tranzitívnych ekonomík, staré a nové ekonomické priestory
 - dôsledky globalizácie ekonomiky – vývoj svetového obchodu, doprava v globálnom meradle, konflikty o zdroje, súperenie o trhy
 - Výzvy a problémy súčasného sveta
 - etnická a religiózna štruktúra obyvateľstva a jej vplyv na konflikty a bežný život populácie – ohniská súčasných etnických a náboženských konfliktov vo svete – príčiny, súvislosti, dôsledky
 - pandémie a jej dopad na regióny sveta
 - environmentálne hrozby a reakcie regiónov Zeme
 - Terénny blok (voliteľný online alebo výjazdom): Exkurzia do miest Viedeň/ Budapešť (fungovanie vnútorných vzťahov miest a ich aglomerácií)
 - Návšteva významných inštitúcií, napr. OSN, univerzity a prednášky o celosvetovo významných témach – upresnenie podľa charakteru inštitúcie (online alebo v reálnom prostredí)
 - Geografická analýza a interpretácia cestovného ruchu vo vybratom meste (Viedeň, Budapešť)
- Poznámka – exkurzia sa uskutoční pre tých, ktorí sa budú voliteľne chcieť zúčastniť výjazdu do jedného z uvedených veľkomiest. Ostatní budú spoznávať dané lokality virtuálne.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

ANDĚL J., BIČÍK I., BLÁHA J. D. 2019. Makroregiony světa - Nová regionální geografie. Praha: Karolinum, 326 s., ISBN 978-80-246-4273-4

BAAR, V. 2002: Národy na prahu 21. století – Emancipace, nebo nacionalizmus? Ostravská univerzita, Tilia, Ostrava, 415 s., ISBN 80-86101-66-5

BELL-FIALKOFF, A. 2003: Etnické čistky, Práh, Praha, 327 s., ISBN 80-7252-070-9

ČEMAN, R. 2017 Svet, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 112 s., ISBN 97-88080672-60-7

FERRO, M., 2007: Dějiny kolonizací, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 502 s., ISBN 978-80-7106-021-5

GURŇÁK, D. 2019. Štáty v premenách storočí - dejepisný atlas Svetové, európske, slovenské a české dejiny na politických mapách od najstarších čias do súčasnosti. Bratislava: Mapa Slovakia Plus, 88 s., ISBN 978-80-8067-328-4

GURŇÁK, D. et al. 2014. Geografia Ázie. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 414 s., ISBN 978-80-223-3770-0

GURŇÁK, D. et al. 2019. 30 rokov transformácie Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 462 s., ISBN 978-80-223-4859-1

GURŇÁK, D. et al. 2021. Geografia Afriky. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 832 s., ISBN 978-80-223-5126-3

HOBBS, J. J., SALTER, C. L. 2006. Essentials of World Regional Geography. 5th edition, Thomson Learning, ISBN 0-534-46600-1

HUNTINGTON, S. P., 2001: Střet civilizací, Rybka Publishers, Praha, 445 s., ISBN 80-86182-49-5

JOHNSON, P., 1991: Dějiny 20. století, Rozmluvy, Praha, 845 s., ISBN 80-85336-07-3

JUDD, D., 1999: Vzestup a pád Britského impéria, BB art, Praha, 507 s., ISBN 80-7257-046-3

KENNEDY, P., 1996: Vzestup a pád velmocí, Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 806 s., ISBN 80-7106-173-5

KLÍMA, J., 2012: Dějiny Afriky: Vývoj kontinentů, regionů a států. Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 688 s., ISBN 978-80-7422-189-7

LAUKO V., TOLMÁČI L., KRIŽAN F., GURŇÁK D., CÁKOCI R. 2013. Geografia Slovenskej republiky - Humánna geografia. Bratislava: Geo-grafika, 300 s., ISBN 978-80-893-1723-3

LIVINGSTONE, G., 2011: Zadní dvorek Ameriky – USA a Latinská Amerika od Monroeovy doktríny po válku s terorem, Grimmus, Příbram, 351 s., ISBN 978-80-87461-02-0

MARSHALL, T. 2015. V zajetí geografie. Slovenský preklad z anglického originálu Prisoners of Geography 2017, Premedia, 238 s., ISBN 978-80-8159-513-4

MURPHY, A. B., JORDAN-BYCHKOV, T. G., BYCHKOVA JORDAN, B. 2014. The European Culture Area: A Systematic Geography. 6th Edition. Rowman & Littlefield, 431 s., ISBN 978-1-4422-2345-5

PEČENKA, M., LUŇÁK, P. A KOL., 1995: Encyklopedie moderní historie, Libri, Praha, 590 s., ISBN 80-85983-01-X

PLECHANOVÁ, B., FIDLER, J., 1997: Kapitoly z dějin mezinárodních vztahů 1941-1995. ISKP, Praha, 240 s., ISBN 80-85241-79-X

Plán obnovy Slovenska, 2021. Dostupné na: <https://www.planobnovy.sk/dokumenty/>

ROWNTREE, L., LEWIS, M., PRICE, M., WYCKOFF, W. 2009. Diverzity Amid Globalization. World Regions, Environment, Development. 4th edition, Pearson Prentice Hall, ISBN 0-13-60054-3

SCHULZE, R., 2007: Dějiny islámského světa ve 20. století, Atlantis, Brno, 448 s., ISBN 978-80-7108-284-2

ŠVECOVÁ, A., RAJČÁKOVÁ, E., ŠTEFKOVIČOVÁ, P. 2019 : Sociálno-ekonomická úroveň regiónov Slovenska, Bratislava : UK v Bratislave, 30 rokov transformácie Slovenska. ISBN 9788022348591, 393-422

TESAŘ, F. 2007: Etnické konflikty, Portál, Praha, 251 s., ISBN 978-80-7367-097-9

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2019: Slovensko, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 84 s., ISBN 978-8080673-24-6

TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2021: Svet v dátach 2020, Mapa Slovakia, Bratislava, 36 s., ISBN 978-80-80673-26-7

TOMEŠ, J., FESTA, D., NOVOTNÝ, J. A KOL., 2007: Konflikt světů a svět konfliktů, Nakladatelství P3K, Praha, 349 s., ISBN 978-80-903587-6-8

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: 147

A	B	C	D	E	FX
83,67	2,72	6,12	0,68	0,68	6,12

Vyučujúci: Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., doc. RNDr. Eva Rajčáková, CSc., Mgr. Michala

Sládek Madajová, PhD., RNDr. Angelika Švecová, PhD., doc. Mgr. Martin Šveda, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-014/22	Názov predmetu: Geochemia geologických prostredí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie 2 hodiny prednášky/ 1 hodina cvičení	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Predmet informuje o správaní sa jednotlivých prvkov v rôznych geochemických prostrediach, prináša základné informácie o ich distribúcii v kontrastných typoch magmatických, metamorfovaných a sedimentárnych hornín v rámci zemského plášťa a kôry, zákonitosti ich väzby na minerály a horniny, chemickej reaktivity a mobility v rámci jednotlivých endogénnych a exogénnych geologických procesov. Dôraz sa bude klásť na pochopenie interakcií prvkov, viazaných v kryštalických a tuhých látkach (minerály a horniny) s prvkami, obsiahnutými v kvapalnom a plynnom skupenstve (magma, fluidá, hydrotermálne roztoky, hydrosféra a atmosféra), ako aj s organizmami (biosféra). Študent sa tak naučí chápať zákonitosti foriem, vzájomné interakcie (reakcie) a evolúciu zastúpenia hlavných a stopových prvkov (ich kolobeh) v rôznych typoch základných geotektonických prostredí.	
Stručná osnova predmetu: 1. Stopové prvky, ich význam a využitie v geochemii a petrológii 2. Geochemia litofilných prvkov v endogénnych procesoch 3. Charakteristika plášťa a geochemia bazaltových hornín 4. Geochemia granitoidov a hornín magmatických oblúkov 5. Geochemia metamorfo-metasomatických procesov 6. Geochemia oceánskych vôd 7. Geochemia sladkých vôd 8. Geochemia zóny hypergenézy, procesy zvetrávania a vznik pôd, mobilita chemických prvkov v hypergénnych podmienkach	

9. Organická geochemia (vznik prírodných plynov; geochemia uhlia; úloha organickej hmoty pri migrácii a akumulácii niektorých prvkov a vo vysokoteplotných procesoch; analytické metódy a interpretácie výsledkov v organickej geochemii)
10. Geochemické interakcie v systéme atmosféra-hydrosféra-rastliny-horniny
11. Geochemické správanie sa prvkov v povrchových podmienkach a využitie v petrológii sedimentov
12. Antropogénne ovplyvnené geologické substráty a ich geochemické osobitosti

Odporúčaná literatúra:

White W.M. 2013: Geochemistry. Wiley-Blackwell. Rollinson H. 1993: Using geochemical data: evaluation, presentation, interpretation. Longman Group UK.

Harlov, D., Austrheim, H., 2013: Metasomatism and the Chemical Transformation of Rock.

Springer. Huraiová, M., Ondrejka M. 2016: Petrológia magmatických hornín. Vydavateľstvo UK.

Putiš, M., 2004: Petrografia metamorfovaných hornín. Vydavateľstvo UK.

Čurlík J., Jurkovič L., 2012: Pedogeochemia. Vysokoškolská učebnica. Univerzita Komenského v Bratislave., Klein C., Philpotts A., 2013: Earth materials. Cambridge University Press.

Chillingar G.V., Buryakovskiy L.A., Eremenko N.A., Gorfunkel M.V., 2005: Geology and Geochemistry of oil and gas. Elsevier Amsterdam, Heidelberg, London.

Burchard J., Král J. 2019: Izotopový zápis minulosti Zeme. Vydavateľstvo UK v Bratislave.

Krno I. 2009: Limnológia tečúcich vôd. Vydavateľstvo UK v Bratislave.

Kubíček F., Lellák J. 1992: Hydrobiologie. Karolinum.

Millero F.J. 2013: Chemical Oceanography, 4th edition. Taylor & Francis

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský alebo anglický jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD., prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD., doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD., prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., doc. Mgr. Tomáš Lánczos, PhD., doc. RNDr. Ján Milička, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 30.01.2026

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-124/22	Názov predmetu: Geológia a vinárstvo
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 1; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminárna práca na zadanú tému. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je získať teoretické aj praktické vedomosti o interakciách medzi geologickým prostredím a vínom, resp. viničom, o vplyve daností vinohradu a výroby vína (terroiru) na charakteristiku vína. Víno ako unikátny prírodno-spoločenský fenomén spája viaceré prírodné vedy (geológiu, geografiu, chémiu, biológiu, enviro- disciplíny) s cieľenou ľudskou činnosťou (technológia pestovania viniča a výroby vína, kultúrne tradície a pamiatky, gastronómia), preto predmet vhodne prepája vedomosti študentov všetkých prírodovedných odborov. Absolvent tak získa komplexné teoretické vedomosti o interakciách viniča a vína s litosférou (geologickým prostredím), vplyvoch geologických, geografických a iných faktorov na výslednú kvalitu a chuť vína, zoznámi sa s vinohradníckymi oblasťami Slovenska, ČR a niektorých významných svetových regiónov (napr. Rakúsko, Francúzsko, Nemecko, Nový Zéland). Navyše študent získa praktické vedomosti a skúsenosti v rámci jednodňovej terénnej exkurzie do vybraného vinohradu a vinárskeho podniku.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika a zložky terroiru. Geologické zložky terroiru a vplyv geologického podlažia, minerálov, hornín, pôdy a prvkov na rast viniča, charakter a chuť vína. Významné slovenské vinohradnícke lokality a ich geologicko-pôdne profily. Vinohradnícke oblasti Slovenska z hľadiska geologického podlažia. Vybrané významné vinohradnícke oblasti Európy a sveta z geologického hľadiska. Exkurzia do vybraného vinohradu v okolí Bratislavy, štúdium rozpadu horninového skeletu na pôdu, exkurzia do vinárskeho podniku.	

Odporúčaná literatúra:

- (1) Bezák V., Suk M. (1999): Kameň a víno. Geologická služba SR, Bratislava, 68 s.;
- (2) Hronský V. (2014): Sprievodca vínami Slovenska. Slovart, Bratislava, 263 s.;
- (3) Wilson J.E. (1998): Terroir: the role of geology, climate and culture in the making of French wines. Mitchell Neazley, London, 336 s.;
- (4) White R.E. (2003): Soils for fine wines. Oxford University Press, Oxford – New York, 277 s.;
- (5) Daugherty P.H. (Ed.), (2012): The geography of wine. Regions, terroir and techniques. Springer, Dordrecht – Heidelberg – London – New York, 255 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský, v prípade účasti zahraničných študentov anglický.

Poznámky:

Predmet sa poskytuje, len ak si ho zapíšu najmenej 3 študenti.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 223

A	B	C	D	E	FX
98,21	0,0	0,0	0,0	0,0	1,79

Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-XXXX-007/21	Názov predmetu: Geológia v kocke
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra študent absolvuje skúšku z praktického poznávania hornín (max. 30 bodov). Na hodnotenie A je potrebné získať 100 -93 % z celkového počtu bodov, na hodnotenie B 92 - 85 %, hodnotenie C na 84 - 77 %, hodnotenie D na 76 - 69 %, hodnotenie E na 68 – 60 %, hodnotenie Fx zodpovedá menej ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Výberový predmet Geológia v kocke popularizačnou formou predstavuje základné geologické procesy, minerály, horniny, či fosílie. Takisto oboznamuje študentov so základným geologickým členením Slovenska. Pred ukončením predmetu si všetky nadobudnuté vedomosti budú môcť študenti overiť na terénnom cvičení. Poslucháči po úspešnom absolvovaní predmetu budú vedieť rozlíšiť základné horninové typy, minerály, fosílie, exogénne a endogénne procesy, či základy regionálnej geológie Západných Karpát.	
Stručná osnova predmetu: Planéta Zem a vedy o Zemi, Stavba Zeme a tektonika litosférických platní, Základné geologické procesy, Minerály, horniny, nerastné suroviny , Čas v geológii, Paleontológia - Skameneliny a vývoj života na Zemi, Regionálna geológia – významné geologické lokality, Speleológia – jaskyňoveda, Metódy terénnej práce - práca s geologickým kompasom, kladivom a metódy laboratórnej práce a základy mikroskopie geomateriálov.	
Odporúčaná literatúra: Bónová, K., 2017: Základy geológie pre geografov. Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 123 s Hók, Jozef, Kahan, Štefan, Aubrecht, Roman : Geológia Slovenska. - 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2001. - 47 s. ISBN 80-223-1592-3 Reichwalder, P. & Jablonský, J. Všeobecná geológia - 2 diely. Univerzita Komenského, 2003.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky:	

predmet sa poskytuje v letnom semestri z dôvodu poveternostných podmienok					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 58					
A	B	C	D	E	FX
89,66	0,0	0,0	0,0	8,62	1,72
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr., prof. Mgr. Natália Hlavatá Hudáčková, PhD., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., doc. RNDr. Alexander Lačný, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.01.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-GMPL-904/22	Názov predmetu: Geológia Západných Karpát
Počet kreditov: 1	
Stupeň štúdia: II.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: štátna skúška Predmet sa uskutočňuje prezenčnou formou. V prípade situácie, ktorá prezenčnú formu neumožní, predseda/predsedníčka komisie rozhodne o spôsobe dištančnej formy skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania predmetu štátnej skúšky bude overenie vedomostí z geológie Západných Karpát, ktoré má ovládať absolvent/ka študijného programu Dynamická geológia.	
Stručná osnova predmetu: Tematické okruhy štátnej skúšky: 1a) Geologická stavba oblasti Slovenského krasu (slanské pásmo) 1b) Sliezsko-krosnianske pásmo externých Západných Karpát 2a) Geologická stavba gemerského pásma 2b) Litostratigrafia a stavba centrálnokarpatskej paleogénnej panvy 3a) Geologická stavba kohútskej a kráľovohol'skej zóny veporského pásma 3b) Geologická stavba a litostratigrafia viedenskej panvy 4a) Geologická stavba kraklovskej a ľubietovskej zóny veporského pásma 4b) Geologická stavba Brezovských a Čachtických Karpát, Myjavskej pahorkatiny a podložia viedenskej panvy (brezovsko-plavecké pásmo) 5a) Geologická stavba Braniska a Čiernej Hory 5b) Geologická stavba a litostratigrafia dunajskej panvy 6a) Geologická stavba jadrového pohoria Pezinské Malé Karpaty 6b) Litostratigrafia mladopaleozoických a mezozoických sukcesí turnaika 7a) Geologická stavba jadrového pohoria Považský Inovec 7b) Litostratigrafia mladopaleozoických a mezozoických sukcesí meliatika 8a) Geologická stavba jadrového pohoria Tribeč 8b) Litostratigrafia manínskej sukcesie 9a) Geologická stavba jadrového pohoria Ďumbierske Nízke Tatry 9b) Litostratigrafia a rozšírenie klapskej jednotky 10a) Geologická stavba jadrového pohoria Veľká Fatra 10b) Stavba púchovského úseku bradlového pásma 11a) Geologická stavba jadrových pohorí Žiar a Strážovské vrchy 11b) Litostratigrafia kysuckej sukcesie oravika 12a) Geologická stavba jadrového pohoria Malá Fatra 12b) Litostratigrafia czorsztynskej sukcesie oravika 13a) Geologická stavba jadrového pohoria Tatry 13b) Stavba varínskeho a oravského úseku bradlového pásma 14a) Geologická stavba podbrančsko-trenčianskeho úseku bradlového pásma	

14b) Litostratigrafia mezozoických sukcesí tatrika 15a) Geologická stavba magurského pásma externých Západných Karpát 15b) Litostratigrafia zliechovskej sukcesie fatrika 16a) Geologická stavba severomaďarskej (budínskej) a juhoslovenskej panvy 16b) Litostratigrafia mezozoických sukcesí silicika 17a) Geologická stavba a litostratigrafia východoslovenskej panvy a neovulkanitov 17b) Litostratigrafia mladopaleozoických a mezozoických sukcesí hronika 18a) Geologická stavba stredoslovenských neovulkanitov 18b) Litostratigrafia vysokej sukcesie fatrika
Obsahová náplň štátnicového predmetu:
Odporúčaná literatúra: (1) Literatúra podľa odporúčaní vyučujúcich zastrešujúcich predmety Geológia Západných Karpát (1) a Geológia Západných Karpát (2).
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk.
Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGZL-010/22	Názov predmetu: Geológia Západných Karpát (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 3 hod. prednášok týždenne Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 36 hodín Metóda štúdia: prezenčná forma	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie pozostáva z písomného testu a ústnej skúšky. Podmienkou pre uznanie testu a pokračovanie v ústnej skúške je dosiahnutie aspoň 51% správnych odpovedí v teste. Ústna skúška – podmienka pre uznanie ústnej skúšky je dosiahnutie aspoň 51% hodnotenia za ústnu odpoveď. Hodnotí sa: 1. Prehľad v geologickej mape a legende, 2. Znalosť synoptickej litostratigrafickej tabuľky, 3. Litológia a vek komplexov zobrazených na mape, 4. Tektonická stavba, hlavné štruktúry. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 92 % až 100 %, na získanie hodnotenia B 84 % až 92 %, na získanie hodnotenia C 76 % až 84 %, na získanie hodnotenia D 68 % až 76 %, na získanie hodnotenia E 60 % až 68 %. Dosiahnutie menej ako 60 % znamená hodnotenie Fx a študentovi nebudú zapísané kredity.	
Výsledky vzdelávania: Predmet podáva prehľad o regionálnej geologickej stavbe a vývoji predterciérnych jednotiek centrálnych a interných Západných Karpát na území Slovenska a severného Maďarska. Vo všeobecnej časti sa definujú hranice Západných Karpát a ich vzťahy ku susedným geologickým celkom, opisuje sa základné regionálne geologické členenie a ich paleogeografický a paleotektonický vývoj a definujú sa základné paleoalpínske tektonické jednotky a systémy Západných Karpát. V systematickej regionálne-geologickej časti sa opisuje geologická stavba vyčlenených regionálnych celkov, kde sa definujú tektonické jednotky, ich litostratigrafická a horninová náplň, paleotektonický vývoj a hlavné regionálne štruktúry. Preberajú sa postupne interné Západné Karpaty (transdunajské, bükkské a slanské pásmo) a centrálné Západné Karpaty (gemerské, veporské a tatransko-fatranské pásmo jadrových pohorí). Študent získa vedomosti o geologickej stavbe a vývoji týchto území, naučí sa rozumieť jej zobrazovaniu na geologických a tektonických mapách rôznych mierok, čo je nevyhnutným predpokladom všetkých geologických výskumných aj prieskumných aktivít.	

Stručná osnova predmetu:

Úvod, cieľ prenášok, literatúra, hranice Západných Karpát, postavenie a vzťahy ku susedným jednotkám; Základné regionálne-geologické a tektonické členenie, definícia tektonických jednotiek, predalpínsky a paleoalpínsky vývoj Západných Karpát; Interné Západné Karpaty, transdunajské a bükkské pásmo; Slanské pásmo (Slovenský kras), Zemplínske vrchy; Centrálné Západné Karpaty, tektonické superjednotky, stavba predalpínskeho fundamentu; Gemerské pásmo; Veporské pásmo - južná časť; Veporské pásmo - severná časť, Branisko a Čierna hora; Tatransko-fatranské pásmo jadrových pohorí, Ďumbierske Nízke Tatry; Tatry; Tribeč, Veľká Fatra; Strážovské vrchy, Žiar; Malá Fatra, zhrnutie.

Odporúčaná literatúra:

- (1) Aubrecht R., Halouzka R., Kováč M., Krejčí O., Kronome B., Nagymarosy A., Plašienka, D., Přichystal A. a Wagneich M., 2003: Geologická stavba styku alpsko-karpatsko-panónskej oblasti a prilahlých svahov Českého masívu. Univerzita Komenského, Bratislava, 85 s.;
- (2) Kováč M., Michalík J., Plašienka D. a Maťo L., 1993: Alpínsky vývoj Západných Karpát. Masarykova univerzita Brno, 96 s.;
- (3) Mahel' M., 1986: Geológia československých Karpát. 1 - Paleoalpínske jednotky. VEDA Bratislava, 503 s.;
- (4) Vedecké časopisy Geologica Carpathica, Global and Planetary Change, Tectonophysics, Journal of Structural Geology a ďalšie sprístupnené ako OpenAccess a externé vzdelávacie zdroje na UK.;
- (5) interné dokumenty – učebné texty a prednášky vo forme pdf.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX
52,63	21,05	26,32	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc., doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 06.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGZL-016/22	Názov predmetu: Geológia Západných Karpát (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 3 hod. prednášok týždenne Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 36 hodín Metóda štúdia: prezenčná forma	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie pozostáva z písomného testu a ústnej skúšky. Podmienkou pre uznanie testu a pokračovanie v ústnej skúške je dosiahnutie aspoň 51% správnych odpovedí v teste. Ústna skúška – podmienka pre uznanie ústnej skúšky je dosiahnutie aspoň 51% hodnotenia za ústnu odpoveď. Hodnotí sa: 1. Prehľad v geologickej mape a legende, 2. Znalosť synoptickej litostratigrafickej tabuľky, 3. Litológia a vek komplexov zobrazených na mape, 4. Tektonická stavba, hlavné štruktúry. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 92 % až 100 %, na získanie hodnotenia B 84 % až 92 %, na získanie hodnotenia C 76 % až 84 %, na získanie hodnotenia D 68 % až 76 %, na získanie hodnotenia E 60 % až 68 %. Dosiahnutie menej ako 60 % znamená hodnotenie Fx a študentovi nebudú zapísané kredity.	
Výsledky vzdelávania: Predmet podáva prehľad o regionálnej geologickej stavbe a vývoji mezo-kenozoických jednotiek centrálnych a externých Západných Karpát na území Slovenska, sv. Rakúska, východnej Moravy, južného Poľska, ukrajinského Zakarpattia a severného Maďarska. Vo všeobecnej časti sa opisuje paleogeografický a paleotektonický vývoj oblasti Západných Karpát počas vrchnej kriedy a kenozoika. Regionálne-geologický opis zahrnuje jz. časť centrálnych Západných Karpát (Považský Inovec a Malé Karpaty), považsko-pieninské pásmo (vrátane pieninského bradlového pásma), externé Západné Karpaty (magurské, sliezsko-krosnianske pásmo a pásmo predhĺbiny), predpolie Západných Karpát (okraje severoeurópskej platformy), centrálnokarpatskú a severomaďarskú (budínsku) paleogénnu panvu, neogénny panvový systém (viedenská, dunajská, juhoslovenská, východoslovenská panva a medzihorské panvy), neovulkanické pohoria a kvartérny pokryv. Študent získa vedomosti o geologickej stavbe a vývoji týchto území, naučí sa rozumieť jej zobrazovaniu na geologických a tektonických mapách rôznych mierok, čo je nevyhnutným predpokladom všetkých geologických výskumných aj prieskumných aktivít.	

Stručná osnova predmetu:

Považský Inovec; Pezinské Malé Karpaty, podložie dunajskej panvy; Brezovské a Čachtické Karpaty, podložie viedenskej panvy; Mezoalpínsky vývoj Západných Karpát, považsko-pieninské a podvihorlatské pásmo; Pieninské bradlové pásmo, podbrančsko-trenčiansky, považský a varínsky úsek; Pieninské bradlové pásmo, oravský, pieninský, šarišský a podkarpatský úsek; Externé Západné Karpaty, magurské pásmo a duklianska jednotka; Externé Západné Karpaty, sliezsko-krosnianske pásmo, predhlbina; Centrálnokarpatská paleogénna panva, budínska a juhoslovenská panva; Neoalpínsky vývoj, panónsky panvový systém; Viedenská a dunajská panva; Neogénny vulkanizmus, stredoslovenské neovulkanity; Východoslovenská panva a neovulkanity; Medzihorské panvy a kvartérny pokryv.

Odporúčaná literatúra:

- (1) Aubrecht R., Halouzka R., Kováč M., Krejčí O., Kronome B., Nagymarosy A., Plašienka, D., Přichystal A. a Wagreich M., 2003: Geologická stavba styku alpsko-karpatsko-panónskej oblasti a priľahlých svahov Českého masívu. Univerzita Komenského, Bratislava, 85 s.;
- (2) Kováč M., Michalík J., Plašienka D. a Maťo L., 1993: Alpínsky vývoj Západných Karpát. Masarykova univerzita Brno, 96 s.;
- (3) Maheľ M., 1986: Geológia československých Karpát. 1 - Paleoalpínske jednotky. VEDA Bratislava, 503 s.;
- (4) Kováč M., 2000: Geodynamický, paleogeografický a štruktúrny vývoj karpatsko-panónskeho regiónu v miocéne: Nový pohľad na neogénne panvy Slovenska. Veda, Bratislava, 202 s.;
- (5) Vedecké časopisy Geologica Carpathica, Global and Planetary Change, Tectonophysics, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology a ďalšie sprístupnené ako OpenAccess a externé vzdelávacie zdroje na UK.;
- (6) Interné dokumenty – učebné texty a prednášky vo forme pdf.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 16

A	B	C	D	E	FX
68,75	25,0	6,25	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc., doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 06.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KPI/N-XXXX-009/21	Názov predmetu: Globálne problémy životného prostredia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent na záver odovzdáva esej na ľubovoľnú tému dotýkajúcu sa prednášanej problematiky. Záverečné hodnotenie prebieha v zmysle schémy: A (vynikajúce originálne vypracovanie eseje: 91 – 100%), B (originálne vypracovanie eseje presahujúce priemernú úroveň: 81 – 90%), C (priemerné vypracovanie eseje: 71 – 80%), D (vypracovanie eseje vystihujúce podstatu témy s nižšou úrovňou originality: 61 – 70%), E (vypracovanie neúplne vystihujúce podstatu témy: 51 – 60%) Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu upravuje zároveň Študijný poriadok PriF U	
Výsledky vzdelávania: Absolvent tohto predmetu získa ucelený pohľad na najdôležitejšie problémy súčasného sveta z pohľadu vplyvu ľudskej činnosti. Vie kriticky nahliadať na čiastkové analýzy a dokáže samostatne vyvodzovať závery na základe širokého diapazónu informácií o vplyve ľudských činností na životné prostredie.	
Stručná osnova predmetu: Interdisciplinárny predmet Globálne problémy životného prostredia prináša pohľad na neustále neudržateľné využívanie prírody a jej zdrojov, ktoré vedie k situáciám, ktoré si vyžadujú okamžité riešenie. Zachytáva súčasné najpálčivejšie problémy vyplývajúce z ľudských aktivít. Má tu miesto klimatická zmena a jej vplyv na život Európanov, ale aj alarmujúci stav biodiverzity vo svete. V osnove predmetu má svoje miesto aj potravinová bezpečnosť a GMO organizmy. V neposlednom rade sú do kurikula zahrnuté aj témy znečistenia životného prostredia ako takého. Celý komplex poznatkov dopĺňajú informácie o úlohe a dosahu legislatívy v problematike vplyvu ľudskej činnosti na životné prostredie ako aj o potrebe spájať inštitúcie na medzinárodnej úrovni v snahe o zlepšenie a hľadanie nových spôsobov regionálnej aj globálnej udržateľnosti.	
Odporúčaná literatúra: Middleton, N. (2018). The global casino: an introduction to environmental issues. Routledge. Sehti, M., 2017: Climate change and Urban settlements, A Spatial Perspective of Carbon Footprint	

and Beyond, Taylor & Francis Group, 230 p.
Harris, F., 2012: Global Environmental Issues. Wiley & Sons.
Navjot, S. S., Ehrlich, P. R. (eds.) 2010. Conservation Biology for All. Oxford University Press, New York, 344 pp.
Lindenmayer, D., B., Fischer, J., 2006: Habitat Fragmentation and Landscape Change. An Ecological and Conservation Synthesis. Island press Washington, Covelo, London, 328 pp.
Pepper, I.L., Gerba, C.P., Brusseau, M.L., 2006. Environmental and pollution science. 2nd edition.
Elsevier, Amsterdam, 532 p.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v angličtine)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1126

A	B	C	D	E	FX
90,5	0,0	0,27	0,0	0,0	9,24

Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Pavličková, CSc., prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD., doc. RNDr. Martina Zvaríková, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 09.11.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-046/22	Názov predmetu: Hydrotermálne procesy a hydrotermálne premeny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny prednášok / 1 hodina cvičení; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 3; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pisomný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú vedomosti o hydrotermálnych procesoch v zemskej kôre, o hlavných typoch hydrotermálnych premien a ich genéze a o úlohe fluíd v mineralizačných a ložiskotvorných procesoch. V praktickej časti sa naučia identifikovať bežné alteračné minerály a interpretovať alteračné textúry v makro- a mikromerítke. Naučí sa tiež interpretovať minerálne textúry, asociácie, ich vzťahy v priestore a čase.	
Stručná osnova predmetu: Pôvod vody, jej chemické a fyzikálne vlastnosti, zdroje fluíd hydrotermálnych systémov a ich charakteristika, prúdenie hydrotermálnych fluíd v zemskej kôre. Chemické vlastnosti a rozpustené zložky hydrotermálnych fluíd, geochemia ich transportu. Precipitácia komponentov z fluíd, jej hlavné príčiny a mechanizmy. Úvod do hydrotermálnych alterácií – klasifikácia, hlavné faktory ovplyvňujúce ich vznik, izochemická a kationová metasomatóza, modelovanie interakcie fluida s horninou. Hlavné skupiny alteračných minerálov a ich charakteristika. Draselné typy premien, Na-Ca typy premien, sericitizácia a argilitizácia, skarnizácia, karbonatizácia, serpentinizácia, steatitizácia, silicifikácia, propylitizácia, chloritizácia, sulfidizácia. Alteračné textúry a ich interpretácia. Textúry rúd – klasifikácia, primárne a sekundárne textúry. Paragenetické štúdium rúd a určovanie vekových vzťahov minerálov. Hydrotermálne brekie a ich interpretácia.	
Odporúčaná literatúra: (1) Robb, L., 2005: Introduction to ore-forming processes. Blackwell Publishing, 373 s.; (2) Pirajno, F. 2010. Hydrothermal processes and mineral systems. Springer, 1250 s.;	

- (3) Taylor, R., 2009: Ore textures. Recognition and interpretation. Springer, 301 s.;
- (4) Chovan, M., Háber, M., Jeleň, S., Rojkovič I., eds., 1994: Ore textures in the Western Carpathians", Slovak Academic Press, Bratislava.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa prednáša iba v letnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
25,0	0,0	50,0	25,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. Mgr. Peter Koděra, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-013/22	Názov predmetu: Izotopová geológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 3 semináre; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 3; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na prednáškach a cvičeniach, vypracovanie protokolov a úspešne ukončená skúška. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka bude ovládať základné pojmy z izotopovej geológie. Oboznámi sa so základnými analytickými metódami a princípmi spracovania stabilných a nestabilných izotopov v rôznych oblastiach anorganickej aj organickej prírody. Naučí sa základné princípy geochronológie geologických materiálov a dozvie sa najnovšie názory na vznik a vek Zeme.	
Stručná osnova predmetu: Stabilné a nestabilné izotopy, základné princípy, izotopová frakcionácia, frakcionačný faktor. Analytické metódy, izotopové štandardy, izotopová termometria. Frakcionačné procesy v plášti, izotopové rezervoáry v plášti. Izotopový cyklus vody. Frakcionácia izotopov v biosfére. Izotopové systémy Rb-Sr a Sm-Nd – vývoj v evolúcii Zeme a využitie v petrológii: petrogenetické indikátory a metódy datovania. Výpočet modelových vekov, stronciová a neodýmová notácia. Izotopové systémy Lu-Hf, Re-Pt-Os – vývoj v evolúcii Zeme a využitie v petrológii: petrogenetické indikátory a datovanie Re-Os a Pt-Os metódami. Hafniová notácia. Metódy izotopových datovaní založené na rádioaktivite uránu a thória – izotopové (U,Th)-Pb metódy, stopy po štiepení uránu (fission track metóda). Výpočet vekov a ich vynesenie do konkordia diagramov pomocou programu Isoplot/Ex. Izotopové systémy K-Ar - draslík – argónové metódy datovania $^{40}\text{K}/^{40}\text{Ar}$ a $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$. Kozmogénne izotopy – metódy datovania mladých geologických procesov pomocou radioaktívneho rozpadu izotopov in situ produkovaných ^{10}Be , ^{26}Al a ^{36}Cl , ako aj atmosférických ^{90}Be a ^{14}C .	

Odporúčaná literatúra:

- (1) Burchart, J, Král', J., 2019: Izotopový zápis minulosti Zeme, Vydavateľstvo UK.;
 - (2) Hurai, V., Huraiová M., 2016: Izotopová geológia. I. Stabilné isotopy, Vydavateľstvo UK;
 - (3) Faure, G., 2005: Isotopes. Principles and applications. 3rd ed.;
 - (4) Wiley., Hoefs J., 1997: Stable isotope geochemistry. Springer Verlag, 4ed.;
 - (5) Allegre, C. 2008: Isotope geology, Cambridge University Press.;
 - (6) Cambel. B. et al. 1990: Geochronológia kryštalinika Západných Karpát, Veda. Misra K.C., 2012: Introduction to Geochemistry. Principles and applications, 1st ed.;
 - (7) Wiley-Blackwell. Šujan, M., Holec, J., 2014: Datovanie pomocou kozmogénnych nuklidov: metódy, praktická aplikácia a perspektívy využitia v geomorfologickom a geologickom výskume Západných Karpát a panónskej oblasti. Geographia Cassoviensis, 8, 1, 79-95.
- Limnológia tečúcich vôd – Krno I., 2009
 - Hydrobiologie – Lellák a Kubíček, 1992
 - Chemical Oceanography - Millero, 2013

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
66,67	33,33	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD., prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD., doc. RNDr. Michal Šujan, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.08.2025

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-061/22	Názov predmetu: Kozmogénna geológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminárna práca na zadanú tému. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je základná charakteristika geologických procesov interakcie Zeme s vesmírnymi extraterestriálnymi objektami, ich význam v evolúcii Zeme, ako aj stručný prehľad súčasných názorov na vznik, zloženie a evolúciu vesmíru, hviezd, planét a ostatných kozmických telies. Absolvent tak získa komplexné vedomosti o problematike vplyvu a dôsledkov interakcií Zeme s vesmírnou hmotou počas jej evolúcie, najmä o charaktere kolízií vesmírnych telies (meteority, impaktný proces, krátery, produkty impaktnej metamorfózy, vplyv impaktov na evolúciu biosféry vrátane masových vymieraní organizmov), ako aj o genéze, mineralógii a petrológii Mesiaca, Marsu a meteoritov v kontexte so súčasnými teóriami vzniku a evolúcie vesmíru a hviezd.	
Stručná osnova predmetu: Súčasné názory na vznik a evolúciu vesmíru od Veľkého tresku po súčasnosť. Tvorba hmoty a hviezd; kategórie a evolúcia hviezd. Slnečná sústava: Slnko, planéty, mesiace, kométy a asteroidy. Súčasné vedomosti o mineráloch, horninách a evolúcií Mesiaca a Marsu. Extraterestriálne planéty. Meteority: klasifikácia, minerálne zloženie, genéza. Impaktný proces: vznik kráterov, impaktná metamorfóza, impaktné minerály, horniny a tektity. Evolúcia Zeme a úloha impaktného kráterovania. Impaktné kráterovanie Zeme a evolúcia organizmov, vplyv na ich masové vymieranie.	
Odporúčaná literatúra: (1) Uher P. (2014): Kozmogénna geológia. UK, Bratislava, CD; (2) Gilliland B. (2015): Ako vybudovať vesmír. Od Veľkého tresku po koniec vesmíru. Ikar, Bratislava, 224 s.;	

- (3) Grady M., Pratesi G., Cecchi V.M. (2014): Atlas of meteorites. Cambridge University Press, Cambridge, 373 s.;
- (4) Hazen R.M. (2015): Příběh Země. Academia, Praha, 298 s.;
- (5) Jiránek J. (2012): Země jako vesmírný terč. Knižní klub, Praha, 408 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský, v prípade účasti zahraničných študentov anglický.

Poznámky:

Predmet sa poskytuje, len ak si ho zapíšu najmenej 3 študenti.

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: prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., doc. RNDr. Peter Bačík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-001/22	Názov predmetu: Kryštalochémia minerálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny prednáška / 1 hodina cvičenie; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 39; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent získa prehľad o kryštalochémii viacerých tried minerálov, o prepočte chemických analýz, o variabilite chemického zloženia, klasifikácii a substitúciách.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do kryštalochémie, chemická väzba a jej vlastnosti, koordinačné telesá, Paulingove pravidlá; Substitúcie, Goldschmidtove pravidlá a substitučné vektory, klasifikačné a substitučné diagramy; Prvky, sulfidy - prepočet chemických analýz minerálov na fixovaný počet atómov; Oxidy - prepočet chemických analýz minerálov na fixovaný počet katiónov; Karbonáty; Sulfáty; Fosfáty; Silikáty – pyroxény, amfiboly; Sľudy, chlority - prepočet chemických analýz minerálov na fixovaný počet aniónov; Ílové minerály; Zeolity; Živce.	
Odporúčaná literatúra: (1) Fejdi P., 1997: Všeobecná mineralógia : Štruktúrna kryštalografia a základy kryštalochémie. Univerzita Komenského, Bratislava; (2) Fejdi P., 2004: Kryštalochémia horninotvorných minerálov. Univerzita Komenského, Bratislava; (3) Klein C., 2006: Mineralógia. Oikos-Lumon, Bratislava, 666 s.; (4) Šucha V. 2001: Íly v geologických procesoch. Acta Geologica Univ. Com. Séria Monografie, Bratislava, 159 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk.	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	60,0	40,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., Mgr. Daniel Ozdín, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-111/22	Názov predmetu: Kryštalochemický seminár
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 3 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 36; Metóda štúdia: Prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Kryštalochemický seminár prináša podrobné informácie z odborov štruktúrna kryštalografia a kryštalochémia, poskytuje hlbšie doplnkové informácie k predmetu Kryštalochémia minerálov a špecificky ku kryštalochémii silikátov. Predmet je úvodom do problematiky analýzy kryštálových štruktúr a prináša vedomosti na úrovni súčasných poznatkov z kryštalochémie, štruktúrnej kryštalografie a topológie kryštálových štruktúr a ich praktickú aplikáciu pri riešení reálnych problémov.	
Stručná osnova predmetu: Vzťah štruktúrnej kryštalografie a kryštalochémie; Štruktúrna kryštalografia - priestorové grupy; Riešenie a analýza kryštálových štruktúr; Úvod do topológie kryštálových štruktúr a chemických väzieb, využitie grafov chemických väzieb; Topológia chemických väzieb, štruktúrne short-range a long-range efekty; Klasifikácia kryštálových štruktúr, homeotypové štruktúry, nehomeotypové štruktúry; Polytypové a rekombinačné štruktúry; Polymorfia a fázové prechody, subsolidové reakcie a rozpady tuhých roztokov; Kryštalochémia – teória mocenstva väzieb; Kryštalochémia minerálov granátovej superskupiny; Kryštalochémia minerálov epidotovej superskupiny; Kryštalochémia minerálov gadolinitovej superskupiny; Kryštalochémia minerálov turmalínovej superskupiny; Kryštalochémia minerálov berylovej superskupiny.	
Odporúčaná literatúra: (1) Fejdi P., 1997: Všeobecná mineralógia: Štruktúrna kryštalografia a základy kryštalochémie. Univerzita Komenského, Bratislava;	

(2) Fejdi P., 2004: Kryštalochémia horninotvorných minerálov. Univerzita Komenského, Bratislava;					
(3) Klein C., 2006: Mineralógia. Oikos-Lumon, Bratislava, 666 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
66,67	0,0	0,0	0,0	0,0	33,33
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., Mgr. Daniel Ozdín, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGZL-003/22	Názov predmetu: Kurz banského geologického mapovania a prieskum ložiskových a environmentálnych metód
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 8d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: kurz ; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách); Týždenný: - ; Za obdobie štúdia: 8 d; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Po skončení kurzu sa hodnotí záverečná správa z kurzu. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa praktické skúsenosti s banskou dokumentáciou a mapovaním, vyhľadávacími a prieskumnými metódami používanými v ložiskovej a environmentálnej geológii.	
Stručná osnova predmetu: Praktické použitie dokumentačných geologických metód banských diel (horizontálna, vertikálna a kombinovaná metóda, dokumentácia čelby, detail, pasport) a lomov na rôznych genetických typoch ložísk nerastných surovín. Dokumentácia starých banských diel. Zameranie a realizácia pôdnej geochemickej prospekcie, spôsoby odberu šlichových vzoriek a vzorkovanie banských diel. Metódy geochemického prieskumu životného prostredia. Využitie metód vyhľadávania a prieskumu nerastných surovín pri geochemickom prieskume životného prostredia. Terénne vzorkovanie a možnosti terénnych meraní. Vypracovanie záverečnej správy, grafických príloh a zostavenie hmotnej dokumentácie.	
Odporúčaná literatúra: (1) Böhmer, M., Kužvart, M.: Vyhľadávanie a prieskum ložísk nerastných surovín. SPN Bratislava, 1993; (2) Smirnov, I. V.: Geologie ložisek nerastných surovín. SNTL, Praha, 1983; (3) Frankovká a kol., 2010: Atlas sanačných metód environmentálnych záťaží; (4) Šottník et al., 2015: Environmentálne záťaž, SAŽP Banská Bystrica.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk, samostatný kurz môžu zabezpečiť/viesť všetci učitelia aj v angličtine.	

Poznámky:

Vybavenie na kurz do bane - obuv, helma, osvetlenie, náradie a prístroje -zabezpečuje Katedra mineralógie, petrológie a ložiskovej geológie, študent si hradí náklady na cestovanie, ubytovanie a stravu. Pred vstupom do banských areálov sú študenti oboznámení so všeobecnými bezpečnostnými predpismi, osobitne to robí prevádzkovateľ pred vstupom do bane. Podľa počtu môžu byť študenti rozdelení do skupín.

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: doc. Mgr. Peter Šottník, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., Mgr. Jana Brčková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-013/22	Názov predmetu: Laboratórne metódy v mineralógii, petrológii a ložiskovej geológii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 3 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 39; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Predmet zahŕňa základy metodiky a praktického použitia elektrónovo-optických (elektrónová mikroanalýza, riadkovacia elektrónová mikroskopia (SEM), transmisná mikroskopia (TEM), katodová luminiscencia (CL)), difrakčných (prášková a monokryštálová rtg. difrakcia, EBSD - difrakcia v späťne rozptýlených elektrónoch) a spektroskopických prístrojov (Mössbauerova spektroskopia, IČ - infračervená spektroskopia, Ramanova spektroskopia, Optická absorpčná spektroskopia).	
Stručná osnova predmetu: Úvod do elektrónovej mikroskopie; Riadkovacia elektrónová mikroskopia, elektrónová mikroanalýza, mapy distribúcie prvkov; Transmisná mikroskopia; Difrakčné metódy; Difrakcia v späťne rozptýlených elektrónoch; Rtg. difraktometria; Luminiscenčné metódy; Spektroskopické metódy; Mössbauerova spektroskopia; Infračervená spektroskopia; Ramanova spektroskopia; Optická absorpčná spektroskopia; Počítačová mikrotomografia.	
Odporúčaná literatúra: (1) Krištín, J., Bobák, M., 2005: Elektrónovo optické metódy. Univerzita Komenského, Bratislava; (2) Bačík P., Fejdi P., 2013: Prášková rtg. difraktometria. Univerzita Komenského, Bratislava; (3) Bačík, P., Fridrichová, J., 2018: Spektroskopické metódy v mineralógii. Univerzita Komenského, Bratislava.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský jazyk.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
80,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., Mgr. Daniel Ozdín, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., doc. Mgr. Marek Osacký, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mUXX-210/25		Názov predmetu: Letné telovýchovné sústreďenie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 6d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 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: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Míriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Peter Nehila, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Igor Remák, PhD., Mgr. Denisa Strečanská, PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-016/22	Názov predmetu: Ložiská nerastných surovín Slovenska
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 1 hodina cvičenie / 2 hodiny prednáška; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 36; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná a kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pisomný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú vedomosti o najvýznamnejších ložiskách rúd, nerúd a fosílnych palív na Slovensku a ich postavení v geologickej stavbe a vývoji Západných Karpát. Spoznajú nerastné suroviny Slovenska z pohľadu ich charakteristiky, genézy, distribúcie, prospekcie a ťažby. V praktickej časti sa naučia identifikovať jednotlivé typy slovenských nerastných surovín.	
Stručná osnova predmetu: História ťažby nerastných surovín na Slovensku, význam hlavných geologických jednotiek a etáp vývoja Západných Karpát z hľadiska distribúcie ložísk, metalogenéza Západných Karpát. Ložiská v jadrových pohoriach (kryštalinikum tatrika, autochtónny a príkrovový sedimentárny obal fatrikum, hronikum - Malé Karpaty, Považský Inovec, Trábeč, Strážovské vrchy, Veľká a Malá Fatra, Starohorské vrchy, Ďumbierske Tatry, Tatry). Ložiská vo veporskom pásme (kryštalinikum veporika, autochtónny a príkrovový sedimentárny obal fatrikum - zóny kohútska, kráľovohoľská, krakľovská, ľubietovská, hronské synklinórium, Kozie chrbty, Čierna hora a Sľubica). Ložiská v gemerskom pásme (severné a južné gemerikum, príkrovový sedimentárny obal – silicikum, turnaikum, meliatikum). Ložiská v bradlovom pásme, flyšovom pásme, vnútrokarpatskom paleogéne a vnútrohorských panvách. Ložiská v stredoslovenských a východoslovenských neovulkanitoch. Ložiská v neogénnych panvách. Ložiská v kvartéri. Prehľad aktuálnej ťažby, prieskumu a potenciálneho ekonomického významu nerastných surovín na Slovensku (rudné suroviny: Fe, Mn, Cu, Pb-Zn, Au-Ag, Sb, Mo, U, W, Ni-Co, Sn, Hg, Al, Li-Rb-REE; nerudné suroviny: talk, magnezit, grafit, živce, sádrovec a anhydrit, vápenec, dolomit, bentonit, kaolín, K-	

bentonit, perlit, petrurgické bazalty, zeolit, alginít, diatomit, halit, íly, kremenné piesky; fosílné palivá: uhlie, ropa, zemný plyn).					
Odporúčaná literatúra: (1) Zuberec et al., 2005: Nerastné suroviny Slovenska. Bratislava, ŠGÚDŠ; (2) Rojkovič I., 2003: Rudné ložiská Slovenska, Skriptá, UK Bratislava 1-107; (3) Lexa, J., Bačo, P., Chovan, M., Petro, M., Rojkovič, I. Tréger, M., 2004: Metalogenetická mapa Slovenskej republiky 1:500 000. ŠGÚDŠ, Bratislava; (4) Lexa, J., Hurai, V., Chovan, M., Koděra, P., Petro, M., Rojkovič, I. Tréger, M., 2007: Vysvetlivky k metalogenetickej mape Slovenskej republiky 1 : 500 000. ŠGÚDŠ, Bratislava; (5) Kužvart M., 1984: Ložiská nerudných surovín. Academia Praha; (6) Kraus I., Kužvart M., 1987: Ložiská nerúd. SNTL, ALFA, Praha; (7) Dopita M., Havlena V., Pešek J., 1985: Ložiská fosílnych palív, Praha, ALFA; (8) Lintnerová O., 2009: Ložiská kaustobiolitov. Uhlie a uhľovodíky PriF UK, Bratislava. Aktuálna ročenka Nerastné suroviny Slovenskej republiky. ŠGÚDŠ.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk.					
Poznámky: Predmet sa prednáša iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	33,33	66,67	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., doc. Mgr. Peter Šottník, PhD., doc. Mgr. Marek Osacký, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-005/22	Názov predmetu: Ložiská nerudných surovín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 1 hodina cvičenie / 2 hodiny prednáška; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 36; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomný test (max. 85 bodov), praktické poznávanie a vznik ložísk nerudných surovín (max. 15 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú rozšírené vedomosti o najdôležitejších nerudných surovinách z pohľadu ich charakteristiky, genézy, distribúcie, prospekcie a ťažby. Teoretické vedomosti sú kombinované s praktickým poznávaním nerudných surovín.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do ložísk nerudných surovín, základná terminológia, klasifikácia, ťažba, využívanie v tradičných a netradičných odvetviach a environmentálny význam nerudných surovín. Priemyselné minerály: grafit a diamant; živce, kremeň, sludy a vermikulit; korund, beryl a ostatné suroviny Be; fluorit, barit a síra; magnezit, mastenec a azbest. Priemyselné horniny: fosfáty; kaolín a íly; perlit, bentonit a zeolity; evapority. Ložiská Li.	
Odporúčaná literatúra: (1) Kessler, S., Simon, A., 2018: Mineral Resources. Economics and the Environments. Cambridge University Press, 434 s.; (2) Kogel J.E. et al. (Ed) 2006: Industrial Minerals and Rocks. 7th edition, 1548 p.; (3) Kužvart M., 1984: Ložiska nerudných surovín. Akademie Praha.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
0,0	33,33	33,33	0,0	33,33	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-002/22	Názov predmetu: Ložiská rudných surovín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 1 hodina cvičenie / 2 hodiny prednáška; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 39; Metóda štúdia: prezenčná a dištančná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pisomný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú rozšírené vedomosti o zrudňovacích ložiskotvorných procesoch a metódach ich štúdia, hlavných ložiskových typoch a ich charakteristikách, s dôrazom na pochopenie súvisiacich ložiskotvorných procesov a genézy ložísk a s príkladmi typických významných svetových a slovenských rudných ložísk. V praktickej časti sa naučia poznávať jednotlivé typy rudných surovín a aktívne vyhľadávať informácie o rudných ložiskách.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do geológie ložísk rúd (história, základné pojmy, rôzne typy klasifikácií). Metódy výskumu ložiskotvorných procesov (štúdium textúr rúd, hydrotermálnych premien, fluidných inkúzií, stabilných a rádioaktívnych izotopov, minerálna geotermobarometria). Magmatogénne ložiská: hlavné princípy vzniku, viazané na frakčnú kryštalizáciu, viazané na silikátovo-sulfidickú nemiešateľnosť, v alkalických komplexoch a karbonatitoch, asociujúce s granitoidným magmatizmom (albitity, greiseny, pegmatity, porfýrové, skarnové, IOA a IOCG). Hydrotermálne ložiská: hlavné princípy vzniku, ložiská epitermálne, submarinné (VMS, SEDEX), sedimentárnych bazénov (MVT, SSC), späté s orogenezou. Zvetrávacie ložiská: hlavné princípy vzniku, ložiská infiltračné, lateritové, supergénne obohatenie ložísk. Sedimentárne ložiská: ryžoviská, chemogénne ložiská.	
Odporúčaná literatúra: (1) Koděra, P., 2020: Příklady rudných ložisk světa. Vydavatel'stvo UK. Koděra, P. 2020: Ložiská rudných surovín a ich genéza. Vydavatel'stvo UK;	

(2) Robb, L., 2005: Introduction to ore-forming processes. Blackwell Publishing; (3) Pohl, L., 2011. Economic Geology: Principles and practice. Wiley-Blackwell; (4) Pirajno, F. 2010. Hydrothermal processes and mineral systems. Springer; (5) Arndt, N. a Ganino, C. 2012: Metals and Society. Springer; (6) Hedenquist J.W. et al. (eds.), 2005: Economic Geology 100th Anniversary Volume. Society of Economic Geologists; (7) Revuelta, M.B., 2018: Mineral Resources. Springer.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
20,0	0,0	0,0	40,0	40,0	0,0
Vyučujúci: prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., doc. Mgr. Peter Šottník, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGZL-025/22	Názov predmetu: Ložiská sveta
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodina prednáška; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná a dištančná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Pisomný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Prehľad o najvýznamnejších rudných, nerudných, uhľových a uhľovodíkových ložiskách sveta. Predstava o existujúcich ložiskových zásobách, produkcii, perspektívnych zásobách a spotrebe nerastných surovín, osobitne kritických a strategických surovín.	
Stručná osnova predmetu: Metalogenetické jednotky a ich vzťah ku geodynamickému vývoju Zeme. Distribúcia ložísk v obdobiach vývoja Zeme. Geologická stavba a rudné ložiská Európy. Geologická stavba a rudné ložiská Ázie. Geologická stavba a rudné ložiská Afriky. Geologická stavba a rudné ložiská Austrálie a priľahlej ostrovnej oblasti (Australázia). Geologická stavba a rudné ložiská Ameriky. Nerudné ložiská Európy so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Nerudné ložiská Ázie so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Nerudné ložiská Severnej a Južnej Ameriky so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Nerudné ložiská Afriky, Austrálie a Pacifickej oblasti so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Časové a priestorové zákonitosti tvorby ropy a zemného plynu v sedimentárnych panvách a ich ložiskový význam. Najvýznamnejšie ropné provincie: Blízky východ a severná Afrika, územie bývalého ZSSR, ložiská Severnej Ameriky, Európy a Význam ťažby z morských šelfov, nové objavy. Uhľové ložiská sveta - uhlie varijskej predhlbne, mezozoické a terciérne uhlie. Najvýznamnejšie ložiská - Čína, USA, Rusko a ložiská Európy. Zásoby uhlia vo svete a perspektívy ich ťažby. Netradičné fosílna palivá - uhľové a ropné bridlice, plyn uhľových ložísk,	

hydráty metánu: perspektívy, ekonomické a environmentálne problémy používania fosílnych palív. Nefosílna energetické suroviny a trendy vo využívaní energetických surovín.

Odporúčaná literatúra:

- (1) Koděra, P., 2020: Příklady rudných ložisk světa. Vydavatelství UK. Koděra;
- (2) P. 2020: Ložiska rudných surovin a ich genéza. Vydavatelství UK;
- (3) Vaneček M. (Ed), 1995: Nerostné suroviny světa (руды a nerudy). Academia Praha;
- (4) Revuelta, M.B., 2018: Mineral Resources. Springer;
- (5) Laznicka, P., 2010: Giant metallic deposits: Future sources of industrial metals. Second edition. Springer;
- (6) Hedenquist J.W. et al. (eds.), 2005: Economic Geology 100th Anniversary Volume. Society of Economic Geologists;
- (7) Dopita M., Havlena V., Pešek J., 1985: Ložiska fosilních paliv. Praha ALFA;
- (8) Wessely G and Liebl W. 1996: Oil and gas in Alpidic trustbelts and Basins of Central and Eastern Europe. EAGE, London;
- (9) Downey M.W., Treet, J.C. Morgan W. A., 2001: Petroleum province of the twenty-first century: AAPG Memoir 74;
- (10) Kogel J.E. et al. (Ed) 2006: Industrial Minerals and Rocks. 7th edition. Aktuálne ročenky a štatistické údaje.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
25,0	0,0	0,0	25,0	50,0	0,0

Vyučujúci: prof. Mgr. Peter Koděra, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., doc. Mgr. Marek Osacký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- GMPL-902/22	Názov predmetu: Ložisková geológia
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Aplikácia GIS v ložiskovej a environmentálnej geológii, Ekonomika nerastných surovín, Ložiská nerastných surovín Slovenska, Ložiská nerudných surovín, Ložiská rudných surovín, Ložiská sveta	
Podmienky na absolvovanie predmetu: štátna skúška Predmet sa uskutočňuje prezenčnou formou. V prípade situácie, ktorá prezenčnú formu neumožní, predseda komisie rozhodne o spôsobe dištančnej formy obhajoby.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania predmetu štátnej skúšky bude overenie vedomostí z oblasti ložiskovej geológie, ktoré má ovládať absolvent študijného programu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Rudné ložiská asociujúce s ultramafickými, mafickými, intermediárnymi a kyslými magmami. 2. Hydrotermálne rudné ložiská epitermálne, submarinného pôvodu, sedimentárnych bazénov a súvisiace s regionálnou metamorfózou. 3. Infiltračné, chemogénne sedimentárne a zvetrávacie rudné ložiská. 4. Rudné ložiská stredoslovenských a východoslovenských neovulkanitov. 5. Rudné ložiská gemerika. 6. Rudné ložiská veporika a jadrových pohorí. 7. Globálna distribúcia ložísk z hľadiska platňovej tektoniky. 8. Globálna distribúcia ložísk v súvislosti s vývojom globálnej produkcie tepla, zemskej kôry a atmosféry. 9. Kategórie zásob (domáce aj medzinárodné klasifikácie), bilančnosť a nebilančnosť zásob. 10. Ekonomika nerastných surovín a surovinová politika štátu (domáca legislatíva). 11. Tvorba cien nerastných surovín. 12. Kritické suroviny EU. 13. Ložiská karbonátov (magnezitu, vápenca a dolomitu): domáce ložiská a ich genetické typy, prospekčné hľadiská a ekonomický význam. 14. Ložiská perlitu, talku, zeolitov a živcov: genetické typy, domáce a svetové ložiská, vlastnosti, prospekčné hľadiská a ekonomický význam. 15. Ložiská minerálov solí (evaporitov): základná charakteristika, domáce ložiská a ich genetické typy, prospekčné hľadiská a ekonomický význam.	

16. Ložiská ílových surovín (kaolínu a bentonitu): genetické typy, domáce a svetové ložiská, vlastnosti, prospekčné hľadiská a ekonomický význam.
17. Prehľad najvýznamnejších nerudných surovín (aj stavebné suroviny) Slovenska. Práca s geologickou mapou distribúcia ložísk nerudných surovín.
18. Nerudné suroviny Tatrika, Gemerika, Veporika a ich obalových jednotiek (aj práca s mapou).
19. Nerudné suroviny neogénu a kvartéru ZK (aj práca s mapou).
20. Klasifikácia nerudných surovín podľa genézy s uvedením príkladov ku každému genetickému typu / podtypu.
21. Ložiská baritu, diamantu, fluoritu, berília a lítia: genetické typy, príklady zo sveta, prospekčné hľadiská a ekonomický význam.
22. Ložiská uhlia a uhl'ovodíkov v SR (a okolitých štátoch) a vo svete.
23. Aplikácia GIS a 3D softvérov v ložiskovej a environmentálnej geológii.
24. Vstupné údaje pre GIS a 3D modelovanie.
25. 3D modelovanie geologickej stavby ložísk nerastných surovín.
26. 3D modelovanie distribúcie chemických prvkov a mineralizácie ložísk.

Obsahová náplň štátnicového predmetu:

Odporúčaná literatúra:

- (1) Hofierka, J. 2003: Geografické informačné systémy a diaľkový prieskum zeme; (2) Vysokoškolské učebné texty, Prešov. Miklín J., Dušek R., Krtička L., Kaláb O., 2018: Tvorba máp, učebný text Ostravské univerzity, Ostravská Univerzita, Přírodovědecká Fakulta; (3) E. J. Cowan, R. K. Beatson, H. J. Ross, W. R. Fright, T. J. McLennan, T. R. Evans, J. C. Carr, R. G. Lane, D. V. Bright, A. J. Gillman, P. A. Oshust, M. Titley, 2003: Practical implicit geological modelling, 5th International Mining Geology Conference, Bendigo, Vic, 17 - 19 November 2003, p. 89 – 99; (4) Jinmiao Wang, Hui Zhao, Lin Bi, Liguan Wang, 2018: Implicit 3D modelling of ore body from geological boreholes data using Hermite Radial Basis functions, Minerals 2018, 8, 443, p. 1 – 15; Manuál k programu Leapfrog Geo 3D. (5) Kessler, S., Simon, A., 2018: Mineral Resources. Economics and the Environments. Cambridge University Press, 434 s.; (6) Rybár P., Cehlár M., Tréger M., 2000: Oceňovanie ložísk nerastných surovín. Vydavateľstvo Štofek, Košice, 136 s.; (7) Kúšik D., Šoltés, S., Mižák J.: Nerastné suroviny SR. ŠGÚDŠ; (8) Tiess G., 2011: General and International Mineral Policy. Springer Wien New York, 620 s.; (9) Vančček M. 2018: Úvod do ekonomiky nerostných surovín pro ložiskové geology. ČALG, 89. (10) Zuberec et al., 2005: Nerastné suroviny Slovenska. Bratislava, ŠGÚDŠ; (11) Rojkovič I., 2003: Rudné ložiská Slovenska, Skriptá, UK Bratislava 1-107; (12) Lexa, J., Bačo, P., Chovan, M., Petro, M., Rojkovič, I. Tréger, M., 2004: Metalogenetická mapa Slovenskej republiky 1:500 000. ŠGÚDŠ, Bratislava; (13) Lexa, J., Hurai, V., Chovan, M., Koděra, P., Petro, M., Rojkovič, I. Tréger, M., 2007: Vysvetlivky k metalogenetickej mape Slovenskej republiky 1 : 500 000. ŠGÚDŠ, Bratislava; (14) Kužvart M., 1984: Ložiská nerudných surovín. Academia Praha; (15) Kraus I., Kužvart M., 1987: Ložiská nerúd. SNTL, ALFA, Praha; (16) Dopita M., Havlena V., Pešek J., 1985: Ložiská fosílnych palív, Praha, ALFA; (17) Lintnerová O., 2009: Ložiská kaustobiolitov. Uhlie a uhl'ovodíky PriF UK, Bratislava. Aktuálna ročenka Nerastné suroviny Slovenskej republiky. ŠGÚDŠ. (18) Kogel J.E. et al. (Ed) 2006: Industrial Minerals and Rocks. 7th edition, 1548 p.; (19) Koděra, P., 2020: Příklady rudných ložísk sveta. Vydavatel'stvo UK. Koděra, P. 2020: Ložiská rudných surovín a ich genéza. Vydavatel'stvo UK; (20) Robb, L., 2005: Introduction to ore-forming processes. Blackwell Publishing; (21) Pohl, L., 2011. Economic Geology: Principles and practice. Wiley-Blackwell; (22) Pirajno, F. 2010. Hydrothermal processes and mineral systems. Springer; (23) Arndt, N. a Ganino, C. 2012: Metals and Society. Springer; (24) Hedenquist J.W. et al. (eds.), 2005: Economic Geology 100th Anniversary Volume. Society of Economic Geologists; (25) Revuelta, M.B., 2018: Mineral

Resources. Springer. (26) Vaneček M. (Ed), 1995: Nerostné suroviny světa (руды a nerudy). Academia Praha; (27) Revuelta, M.B., 2018: Mineral Resources. Springer; (28) Laznicka, P., 2010: Giant metallic deposits: Future sources of industrial metals. Second edition. Springer; (29) Hedenquist J.W. et al. (eds.), 2005: Economic Geology 100th Anniversary Volume. Society of Economic Geologists; (30) Dopita M., Havlena V., Pešek J., 1985: Ložiska fosilních paliv. Praha ALFA; (31) Wessely G and Liebl W. 1996: Oil and gas in Alpidic trustbelts and Basins of Central and Eastern Europe. EAGE, London; (32) Downey M.W., Treet, J.C. Morgan W. A., 2001: Petroleum provinces of the twenty-first century: AAPG Memoir 74; (33) Kogel J.E. et al. (Ed) 2006: Industrial Minerals and Rocks. 7th edition. Aktuálne ročenky a štatistické údaje.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Dátum poslednej zmeny: 04.02.2026

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-102/22	Názov predmetu: Meranie a interpretácia fluidných inklúzií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 3 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: - ; Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmetom hodnotenia je samostatná práca v laboratóriu a spracovanie výsledkov merania. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka sa naučí samostatne merať a interpretovať namerané údaje z fluidných inklúzií pre účely diplomovej práce. Predmet je napojený na laboratóriá fluidných inklúzií, vybavené mikrotermometrickým stolíkom LINKAM THMSG-600, infračervenou a VIS-kamerou a UV-VIS-NIR mikroskopom Olympus BX-51. Študent/ka sa oboznámi s princípmi merania Ramanových spektier na prístroji DXR Raman, ktorý je súčasťou Vedeckého parku UK.	
Stručná osnova predmetu: Optická mikrotermometria – základné princípy, výber a príprava vzoriek. Typológia fluidných inklúzií a ich dokumentácia, práca s mikroskopom Olympus BX-51 a mikrotermometrickým zariadením. Topológia fluidných systémov. Meranie fázových pomerov v inklúziách pri izbovej teplote. Fázové prechody v inklúziách vodných roztokov v transparentných mineráloch. Fázové prechody v plyných inklúziách v transparentných mineráloch. Mikrotermometrické merania v infračervenom a ultrafialovom móde. Meranie fluidných inklúzií Ramanovým mikroanalýzátorom. Využitie metódy LA ICPMS vo výskume fluidných inklúzií - princípy merania, interpretačný softvér. Výpočet hustoty a zloženia inklúzií, konštrukcia izochor. Výpočet hĺbky vzniku. Termodynamické modelovanie reakcií za účasti fluíd – binárne systémy, fugacita plynnej zložky. Zhodnotenie samostatnej práce.	
Odporúčaná literatúra:	

- (1) Huraiová M., Hurai V., Slobodník M., 2002: Základy štúdia fluidných inklúzií v mineráloch. Masarykova Univerzita, Brno;
- (2) Samson I., Anderson A., Marshall D., Ed., 2003: Fluid inclusions: Analysis and interpretation. Short Course Series. Volume 32. Mineralogical Association of Canada;
- (3) Hurai, V., Huraiová, M., Slobodník, M., Thomas, R., 2015: Geofluids, Developments in Microthermometry, Spectroscopy, Thermodynamics, and Stable Isotopes. Elsevier.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet si zapíše len študent/ka, ktorí sa budú v rámci diplomovej práce venovať štúdiu fluidných inklúzií.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGCh/N-mEEG-172/25		Názov predmetu: Metódy sanácie a remediácie znečistených území			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
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: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Ing. Hana Horváthová, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., Mgr. Juraj Macek, PhD., doc. Mgr. Peter Šottník, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-026/22	Názov predmetu: Mikroskopická petrológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie praktických cvičení. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent po skončení predmetu dokáže mikroskopicky identifikovať netradičné magmatické horniny a meteority, je schopný analyzovať a interpretovať mikroštruktúry hornín a je schopný vykonať mikroskopické analýzy potrebné pre petrologické interpretácie.	
Stručná osnova predmetu: Mikroskopia alkalických a príbuzných magmatických hornín a meteoritov: karbonatity, alkalické magmatity a kamenné a železokamenné meteority = Alkalický a karbonatitový komplex Alnö, Švédsko (alnöit, ijolit-urtit, karbonatit, borengit, fenit). Karbonatitový komplex Särkijärvi, Fínsko (karbonatit). Alkalický intruzívny komplex Diträu, Rumunsko (alkalickoživcový a nefelínový syenit, alkalické gabro). Alkalická zvrstvená intrúzia Ilímaussaq, Grónsko (kakortokit, naujait a ich pegmatity). Chibinský alkalický masív, Kola, Rusko (nefelínový syenit - pegmatit, urtit, ijolit), Ol Doinyo Lengai, Tanzánia (natrokarbonatit). Alkalický masív Khanbogd, Mongolsko (peralkalický granit až pegmatit, orbikulárny granit), Lugiin Gol, Mongolsko (nefelínový syenit, melasyenit, karbonatit), Ulugei Khiid, Mongolsko (karbonatitová brekcia), meteority - chondrity (Zagora, Hammadah al Hamra,), železokamenné meteority (pallasit Brahín, mezosiderit Az Sarir), Mikroskopia sedimentárnych hornín: petrofaciálna analýza, identifikácia zdrojových oblastí na základe typov kremeňa, interpretácia zloženia litických úlomkov, úvod do mikrofaciálnej analýzy (karbonáty), zaujímavosti zo sedimentov Slovenska Mikroskopia metamorfovaných hornín: minerálne paragenézy a mikrostavby eklogitizovaných protolitov (pararúl, ortorúl, metabazitov, metaultrabazitov, mramorov a vápenato-silikátových hornín), Minerálne asociácie a stavby (páskovaných) metamafitov spodnej kontinentálnej kôry a	

vrchného plášťa (svetlé a tmavé granulity, amfibolity - metagabrá, metadiority, metaleukotonality, modré bridlice, eklogity), Mikroštruktúry granitických ortorúl, anatektických migmatitov a pararúl strednej kontinentálnej kôry. Mikroštruktúry progresívnych metamorfných reakcií. Mikroštruktúry retrográdne metamorfovaných hornín. Významné príklady zo sveta: Japonsko, Turecko, Čína, Český masív, Alpy.					
Odporúčaná literatúra: (1) Shelley D., 1993: Igneous and metamorphic rocks under the microscope Classification, Textures, Microstructures and Mineral Preferred Orientations; (2) MacKenzie W.S., Donaldson C.H., Guilford C., 1982: Atlas of igneous rocks and their textures, Wiley; (3) Raith M.M., Raase P., Reinhardt J., 2012: Guide to thin section microscopy, Mineralogical Society of America, ISBN 978-3-00-037671-9 (Open Access Publication).					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský alebo anglický jazyk.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD., prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- GMPL-900/22	Názov predmetu: Mineralógia
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Kryštalochémia minerálov	
Podmienky na absolvovanie predmetu: štátna skúška. Predmet sa uskutočňuje prezenčnou formou. V prípade situácie, ktorá prezenčnú formu neumožní, predseda/predsedníčka komisie rozhodne o spôsobe dištančnej formy skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania predmetu štátnej skúšky bude overenie vedomostí z mineralógie, ktoré má ovládať absolvent/ka študijného programu Mineralógia, petrológia a ložisková geológia.	
Stručná osnova predmetu: Tematické okruhy štátnej skúšky: 1) Prvky - klasifikácia, kryštalochémia, vlastnosti, minerálne asociácie, genéza, lokality, metódy výskumu (rovnako aj pri ďalších otázkach). 2) Sulfidy a sulfosoli. 3) Halogenidy. 4) Oxidy a hydroxidy. 5) Karbonáty. 6) Sulfáty. 7) Fosfáty a arzenáty. 8) Nesosilikáty. 9) Sorosilikáty. 10) Cyklosilikáty. 11) Inosilikáty. 12) Fylosilikáty. 13) Tektosilikáty	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Literatúra podľa odporúčaní vyučujúcich zastrešujúcich predmety Kryštalochémia minerálov, Genetická mineralógia nerastných surovín, Laboratórne metódy v mineralógii, petrológii a ložiskovej geológii, Systematická gemológia.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Dátum poslednej zmeny: 04.02.2026	

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-019/22	Názov predmetu: Mineralógia biosféry a atmosféry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminárna práca na zadanú tému. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je základná charakteristika minerálov, nachádzajúcich sa v atmosfére a biosfére. Bude zameraný na ich výskyt, fyzikálne a chemické vlastnosti, genézu, premeny a interakciu s litosférou a hydrosférou. Pozornosť bude venovaná minerálom a horninám, vznikajúcim činnosťou organizmov, ako aj minerálov, ktoré sú súčasťou živých organizmov, vrátane človeka. Absolvent sa tiež oboznámi s problematikou prachových častíc v atmosfére, ich vplyvu na vývoj samotnej atmosféry, ale aj ďalších prírodných sfér, vrátane antroposféry, t.j. životného prostredia tvoreného a obývaného človekom. Objasnený bude tiež vplyv minerálov resp. prachových častíc na zdravie človeka a ochorenia nimi spôsobené. Priblížené budú aj metódy výskumu minerálov biosféry, atmosféry a prachových častíc ako aj dosiahnuté výsledky na Slovensku aj vo svete.	
Stručná osnova predmetu: Klasifikácia a metabolizmus litofilných organizmov. Proces biomineralizácie. Najvýznamnejšie biominerály (oxidy, karbonáty, fosfáty, nitráty, uhľovodíky atď.). Biominerály v živých organizmoch vrátane človeka. Toxické minerály. Vplyv organizmov v evolúcii minerálov a hornín, ich interakcie s litosférou a hydrosférou. Vplyv biosféry na tvorbu a rozklad minerálov, mikrobiálne zvetrávanie. Stavba a zloženie atmosféry. Minerály v atmosfére Zeme a iných kozmických objektov. Typy a zdroje prachových častíc v atmosfére. Fyzikálne, chemické a minerálne zloženie prachových častíc. Vplyv prachových častíc na prírodu. Vplyv prachových častíc na spoločnosť, život a zdravie človeka.	
Odporúčaná literatúra:	

(1) Hazen R.M. (2015): Příběh Země. Academia, Praha, 298 s.; (2) Konhauser K. (2015): Základy geomikrobiologie. UK Bratislava, 320 s.; (3) Bobro M., Hančulák J., Brehuv J., Fedorová E., Slančo P., Šestinová O. (2006): Jemnodispergované minerály I. Jemnodispergované minerály vo voľnom ovzduší. Ústav geotechniky SAV, Košice, 182 s.; (4) Fejdi P., Bobro M. (1996): Mineralógia pre environmentalistov. UK, Bratislava, 108 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský, v prípade účasti zahraničných študentov anglický.					
Poznámky: Predmet sa poskytuje, len ak si ho zapíšu najmenej 3 študenti.					
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: prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.ULVG/N-mGMP-050/22	Názov predmetu: Moderné metódy experimentálneho výskumu geologických materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie všetkých cvičení predmetu a úspešné absolvovanie záverečnej písomnej skúšky, na hodnotenie A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B najmenej 84 %, na hodnotenie C najmenej 76 %, na hodnotenie D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Predmet v širších súvislostiach informuje o moderných analytických metódach v experimentálnom výskume geologických materiálov (horniny, nerasty, pôdy, sedimenty, prachové častice, vody). Väčšinou náplňou predmetu sú najnovšie trendy v spektrálnej analýze daných materiálov za účelom stanovenia ich prvkového chemického zloženia. V rámci cvičení budú niektoré metódy (vybrané podľa dostupnosti na rôznych pracoviskách v Bratislave) predvedené exkurzným spôsobom.	
Stručná osnova predmetu: Úvod a prehľad moderných metód experimentálneho výskumu geologických materiálov, Chromatografické metódy, Elektroseparačné metódy, Vysokorozlišovacia AAS s kontinuálnym zdrojom žiarenia (HR CS AAS), AAS analýza tuhých vzoriek a suspenzií, Laserová ablácia tuhých vzoriek v spojení s ICP OES alebo ICP MS, Spektrometria laserom indukovanej plazmy (LIBS), Hmotnostná spektrometria sekundárnych iónov (SIMS), Nukleárna magnetická rezonancia (NMR), Neutrónová aktivačná analýza (NAA), Gama spektrometria, Mössbauerova spektrometria, Metódy s využitím synchrotrónového žiarenia, Časticami indukovaná emisia rtg. žiarenia (PIXE), Rutherfordovský spätný odraz (RBS), Analýza pomocou pružného rozptylu (ERDA), Analýza pomocou jadrových reakcií (NRA), Neutrónová difrakcia, Rtg. fluorescenčná mikrospektrometria, Analýza povrchov, Analýza hĺbkových profilov, Špeciačná analýza a fracionácia, izotopová analýza, Jednotlivé aplikácie	
Odporúčaná literatúra: J. R. de Laeter: Applications of inorganic mass spectrometry, Wiley, New York, 2001; L. Koller: Analytická chémia, Princípy analytických metód pre anorganickú prvkovú analýzu, TU v Košiciach, 2002; K. Raclavský: Mössbauerova spektroskopie v mineralogii a geochemii, Vysoká	

škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2002; P. Klouda: Moderní analytické metody, Pavel Klouda, Ostrava, 2003; E. Jelínek (Ed.): Moderní analytické metody v geologii, VŠCHT v Praze, 2008; V. Milata a kol: Aplikovaná molekulová spektroskopie, STU v Bratislave, 2008; J. Kubová (Ed.): Špeciácia, špeciálna analýza a frakcionácia chemických prvkov v životnom prostredí, UK v Bratislave, 2008

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
33,33	66,67	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Matúš, PhD., RNDr. Marek Bujdoš, PhD., Mgr. Eva Duborská, PhD., RNDr. Ingrid Hagarová, PhD., doc. Mgr. Marek Kolenčík, PhD., prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc., Mgr. Lucia Nemček, PhD., doc. RNDr. Martin Urík, PhD., Mgr. Martin Šebesta, PhD., Mgr. Michaela Matulová, PhD., Mgr. Katarína Balíková, PhD., Mgr. Bence Farkas, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.01.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mOBH-100/22	Názov predmetu: Obhajoba diplomovej práce
Počet kreditov: 10	
Stupeň štúdia: II.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: štátna skúška Predmet sa uskutočňuje prezenčnou formou. V prípade situácie, ktorá prezenčnú formu neumožní, predseda/predsedička komisie rozhodne o spôsobe dištančnej formy obhajoby. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68-75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania predmetu štátnej skúšky je schopnosť obhajovať vlastné výsledky a projekty	
Stručná osnova predmetu: Obhajoba diplomovej práce formou prezentácie pred komisiou, zodpovedanie pripomienok oponenta a otázok vo všeobecnej diskusii.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Katuščák D. 2013: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma. Základné informácie o formálnej úprave a predkladaní prác na našej fakulte: https://fns.uniba.sk/studium/bakalarske-studium/statne-zaverecne-skusky/ Ďalšia literatúra týkajúca sa témy diplomovej práce podľa odporúčania školiteľa/školiteľky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2026	
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-017/22	Názov predmetu: Paleogeografia a geodynamický vývoj paleozoických komplexov Západných Karpát
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 2; Za obdobie štúdia: 26; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Aktuálne paleogeografické rekonštrukcie a modely geodynamického vývoja paleozoických komplexov fundamentu Západných Karpát a okolitých segmentov. Študent sa naučí používať výsledky viacerých geologických disciplín do náročných geodynamických interpretácií. Na tomto základe bude schopný pochopiť dlhodobý geologický vývoj Západných Karpát a robiť koreláciu so susednými segmentami.	
Stručná osnova predmetu: Paleogeografia paleozoika na okrajoch paleokontinentov Gondwany a Európy. Sekvencia platňovo-tektonických rekonštrukcií. História megaoceánov Panthalassa, Prototethys, Paleotethys, Neotethys a Atlantický (Alpský) Tethys. Litostratigrafia kadómskych a variských komplexov. Datovanie zdrojových oblastí paleozoických sedimentov, magmatizmu a metamorfózy aktuálnymi metódami geochronológie. Modely paleozoického vývoja fundamentu. Geodynamika permsko-triasového magmatizmu a metamorfózy. Geodynamický vývoj a alpínska tektonotermálna reaktivácia paleozoických komplexov počas mezozoika a kenozoika.	
Odporúčaná literatúra: (1) Plašienka, D., Grecula, P., Putiš, M., Kováč, M., Hovorka, D., 1997. Evolution and structure of the Western Carpathians: an overview. In: Geological Evolution of the Western Carpathians Eds. P. Grecula, D. Hovorka and M. Putiš. Mineralia Slovaca – Monograph., Bratislava;	

(2) Krist, E., Korikovsky, S.P., Putiš, M., Janák, M., Faryad, S.W., 1992. Geology and Petrology of Metamorphic Rocks of the Western Carpathian Crystalline Complexes. Comenius University Press, Bratislava. Ďalšie aktuálne publikované informácie z odborných časopisov.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku, ale odporučená literatúra, ktorú je potrebné, aby si študent v rámci štúdia našudoval, je dostupná v slovenskom a anglickom jazyku.					
Poznámky: V prípade účasti zahraničných študentov vedíme seminár v angličtine.					
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: prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD., doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBCh/N-XXXX-010/22	Názov predmetu: Perspektívy biochémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 h Za obdobie štúdia: 26 h Metóda štúdia: prezenčná/dištančná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť na prednáškach a vypracovanie písomnej práce (rozsah do 300 slov), ktorá bude zahŕňať hlavné odkazy 3 vybraných prezentácií. 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 písomnú prácu, alebo ich práca nesplní minimálne kritériá, budú hodnotení známku FX.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú mať študenti prehľad o hlavných smeroch výskumu, ktorý sa realizuje na Katedre biochémie PriF UK a dozvedia sa o perspektívach a možnostiach, ktoré im poskytne štúdium biochémie.	
Stručná osnova predmetu: Jednotliví pedagogickí a vedeckí pracovníci Katedry biochémie budú prezentovať zamerania svojho výskumu a modelové organizmy, ktoré pri ňom využívajú. Predstavia pritom rôzne aspekty biochémie a molekulárnej biológie a poukážu na možnosti perspektívneho uplatnenia sa absolventov biochémie v súčasnom biomedicínskom výskume.	
Odporúčaná literatúra: Podľa uváženia jednotlivých prednášajúcich bude študentom špecifikovaná odporúčaná literatúra k jednotlivým prezentovaným témam.	
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: 415					
A	B	C	D	E	FX
92,53	0,0	0,0	0,0	0,0	7,47
Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Mentel, PhD., prof. RNDr. Katarína Mikušová, DrSc., prof. RNDr. Anton Horváth, CSc., Mgr. Stanislav Huszár, PhD., doc. RNDr. Jana Korduláková, PhD., Ing. Martina Neboháčová, PhD., doc. Mgr. Peter Polčic, PhD., Mgr. Viktória Hodorová, PhD., RNDr. Ingrid Sveráková, PhD., doc. RNDr. Igor Zeman, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJCh/N-XXXX-011/21	Názov predmetu: Perspektívy chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prednáška sa hodnotí semestrálnym hodnotením vo forme písomného testu (100 b). Podľa výsledkov sa známka udeľuje podľa stupnice hodnotenia: Pre hodnotenie A (výborne) je potrebné získať najmenej 92–100%, na získanie hodnotenia B (veľmi dobre) najmenej 84–91%, na hodnotenie C (dobré) najmenej 76–83%, na hodnotenie D (uspokojivo) najmenej 68–75% a na hodnotenie E (dostatočne) najmenej 60–67%. Hodnotenie pod 60% je hodnotené ako FX (nedostatočne).	
Výsledky vzdelávania: Absolventi predmetu získajú prehľad o rozsiahlej pôsobnosti chémie v rôznych odboroch, perspektívach chémie a jej uplatnení v rôznych segmentoch a praktickom živote.	
Stručná osnova predmetu: Prírodná a umelá rádioaktivita okolo nás. Aplikácie nukleárných technológií. Teoretická a počítačová chémia, molekulové modelovanie. Totálna chemická analýza. Koordinačná chémia a kryštálové inžinierstvo. Moderné trendy v materiálovej chémii. Postavenie chémie vo vývoji nových liečiv. Biochémia bunkovej smrti. Zelená analytická chémia a jej príspevok k ochrane životného prostredia. Miniaturizované analytické systémy – perspektívny nástroj chemickej analýzy. Molekulové chameleóny. Princípy bioorganickej a medicínskej chémie – vzťah organických molekúl k biomakromolekulám, vývoj liečiv. Organické zlúčeniny pre farmaceutický priemysel a optoelektroniku	
Odporúčaná literatúra: prezentácie z prednášok poskytnuté vyučujúcimi	
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: 105					
A	B	C	D	E	FX
45,71	27,62	7,62	2,86	0,95	15,24
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Putala, CSc., prof. RNDr. Ivan Černušák, DrSc., doc. RNDr. Erik Rakovský, PhD., Mgr. Peter Hrobárik, PhD., doc. RNDr. Oľga Roskopfová, PhD., Mgr. Táňa Sebechlebská, PhD., Ing. Darina Tóthová, CSc., doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD., prof. RNDr. Marian Masár, PhD., doc. RNDr. Jana Korduláková, PhD., doc. Mgr. Peter Polčic, PhD., doc. RNDr. Andrej Boháč, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- GMPL-901/22	Názov predmetu: Petrologia
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Petrologia 1, Petrologia 2	
Podmienky na absolvovanie predmetu: štátna skúška Predmet sa uskutočňuje prezenčnou formou. V prípade situácie, ktorá prezenčnú formu neumožní, predseda/predsedička komisie rozhodne o spôsobe dištančnej formy obhajoby.	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania predmetu štátnej skúšky bude overenie vedomostí z petrológie magmatických, metamorfovaných a sedimentárnych hornín, ktoré má ovládať absolvent/ka študijného programu Mineralógia, petrológia a ložisková geológia.	
Stručná osnova predmetu: Tematické okruhy štátnej skúšky: Petrologia magmatických hornín: 1. Magma a jej vlastnosti. 2. Stopové prvky a ich využitie v magmatickej petrológii. Typy parciálneho tavenia a frakčnej kryštalizácie. 3. Zloženie, klasifikácia a nomenklatura magmatických hornín. 4. Vznik magmy v plášti a diverzifikácia magmy po jej vzniku. 5. Petrotektonické asociácie magmatických hornín v koncepte platňovej tektoniky. Stredooceánsky chrbát. Oceánske ostrovy. Kontinentálne a oceánske plató bazalty. 6. Vulkanizmus a plutonizmus subdukčnej zóny. 7. Granitoidy. 8. Alkalické magmatické komplexy na stabilných kratónoch. 9. Textúry a štruktúry magmatických hornín. Postmagmatické premeny v plutonických a vulkanických horninách. Petrologia metamorfovaných hornín: 1. Špecifiká geologických prostredí metamorfózy (geotermie, tepelný tok, teplotný a tlakový gradient, deformačné podmienky metamorfózy). 2. Metapelity fácie zelených bridlíc, amfibolitovej a granulitovej; modely metamorfných prostredí a minerálne paragenézy. 3. Metabazity fácie zelených bridlíc, amfibolitovej a granulitovej; modely metamorfných prostredí a minerálne paragenézy. 4. Metabazity fácie modrých bridlíc a fácie eklogitovej; špecifiká UHP metamorfózy; modely metamorfných prostredí a minerálne paragenézy. 5. Metamorfóza ultramafických hornín kôry a plášťa; interakcia kôry a plášťa (vplyv fluid); metamorfné paragenézy vo vzťahu k metamorfnému prostrediu.	

6. Mramory orogénnej, kontaktnej a subdukčnej metamorfózy, typické minerálne paragenézy a fázové transformácie. 7. Metamorfované kremenno-živcové horniny v rôznych faciách (5 základných); typické minerálne paragenézy a fázové transformácie. 8. Metamorfná diferenciácia a vznik migmatitov. 9. Deformačná metamorfóza (špecifiká, mechanizmy, typické horniny a ich minerály). Petroológia sedimentárnych hornín: Otázky tvoria nadstavbu k bakalárskym vedomostiam z predmetu Petrografia sedimentárnych hornín, kde bola požadovaná znalosť klasifikácie sedimentárnych hornín. Pri štátnici z Petrologie sa bude klásť dôraz na nadstavbu, teda na parametre a procesy ovplyvňujúce genézu sedimentárnych hornín. 1. Analýza proveniencie (v zlepenkoch, pieskovcoch a kalovcoch): základné metódy určovania, kontrolné faktory ich použitia. + Diagenéza v sedimentoch: vývoj fluíd počas diagenézy, kontrolné faktory tvorby cementu, dôležitosť rôznych typov cementu pre zachovanie pórovitosti. 2. Vulkanoklastické sedimenty: genetické typy klastov a sedimentov, základné diagnostické znaky jednotlivých genetických typov vulkanoklastických sedimentov, metódy výskumu a význam pyroklastík pre analýzu vývoja paniev/sedimentačného priestoru. 3. Karbonáty: geochemický cyklus CO₂ v oceánoch včítane vysvetlenia termínu lyzoklína a kompenzačná hĺbka (napr. CCD); genéza a faktory ovplyvňujúce zloženie vápencov, modely dolomitizácie, základné metódy výskumu. 4. Evapority: typy soľaniek, základný princíp evolúcie soľaniek s prepojením na minerálne zloženie a typ sedimentačného prostredia, kontrolné faktory ovplyvňujúce minerálne zloženie, základné metódy výskumu. 5. Fe-Mn sedimenty: zdroj Fe a Mn v sedimentoch, princíp separácie Fe a Mn, vplyv organizmov na existenciu Fe-Mn sedimentov, genetické typy sedimentárnych rúd s príkladmi hlavných minerálov a definíciou prostredia vzniku (kontrolné faktory). 6. Fosfority a silicity – vysvetlite geochemický cyklus Si a P v oceánoch s prepojením na genézu Si a P sedimentov a ich priestorového rozšírenia, iné spôsoby vzniku P a Si sedimentov, kontrolné faktory ovplyvňujúce minerálne zloženie.
Obsahová náplň štátnicového predmetu:
Odporúčaná literatúra: Literatúra podľa odporúčaní vyučujúcich zastrešujúcich predmety Petrologia 1, Petrologia 2, Geochémia geologických prostredí a Izotopová geológia.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2026
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-003/22	Názov predmetu: Petrológia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 1 hodina cvičenie/ 2 hodiny prednášok; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 39; Metóda štúdia: týždenná, prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie všetkých cvičení, vypracovanie protokolov a úspešne ukončená skúška. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu bude ovládať detailnú klasifikáciu magmatických hornín a bude vedieť charakterizovať magmatickú taveninu a jej vlastnosti. Oboznámi sa s procesmi vzniku magmy a magmatických hornín a so spôsobmi diferenciácie magmy. Bude vedieť rozlíšiť jednotlivé petrotektonické asociácie magmatických hornín, charakterizovať ich vznik, opísať ich výskyt a význam. V druhej časti kurzu sa naučí základné metódy analýzy klastických sedimentárnych hornín (vulkanoklastických, siliciklastických) a ich využitie pre potreby identifikácie zdrojovej oblasti / geotektonického prostredia vzniku, mechanizmu depozície a diagenézy.	
Stručná osnova predmetu: Klasifikácie magmatických hornín. Magma, jej vlastnosti a spôsoby diferenciácie. Bazaltová magma, tavenie plášt'a a vznik bazaltovej magmy. Granitová magma a základné mechanizmy jej vzniku. Xenolity a ich interpretačný význam. Petrotektonické asociácie bazaltových hornín. Oceánske chrby. Ofiolity. Vnútroplatinový oceánsky vulkanizmus. Veľké magmatické provincie. Magmatická aktivita na subdukčných zónach – ostrovný a kontinentálny oblúk. Granitoidy. Minerálne, chemické a modálne zloženie granitoidov. Typologická klasifikácia granitoidov I, S, M a A- typu), petrogenéza granitoidov. Kontinentálny alkalický magmatizmus. Kimberlity. Karbonatity. Anortozity. Genéza, diagenéza, metódy analýzy vulkanoklastických a epiklastických sedimentov. Kontrolné faktory a využitie získaných údajov z hľadiska interpretácie depozičného prostredia, zdrojovej oblasti a diagenézy.	

Odporúčaná literatúra:

- (1) Huraiová, M., Ondrejka M., 2016: Petrológia magmatických hornín. Vydavateľstvo UK. Bratislava;
- (2) Winter J. D., 2010: Principles of igneous and metamorphic petrology. Prentice Hall;
- (3) Le Maitre R. W., Ed., 2004: Igneous rocks: A classification and glossary of terms. Cambridge University Press;
- (4) Best M.G. a Christiansen E.H., 2001: Igneous Petrology. Blackwell Science;
- (5) Gill, R., 2010: Igneous Rocks and Processes: a practical guide, Wiley-Blackwell;
- (6) Vozárová A., 2009: Petrografia sedimentárnych hornín, II. vyd., UK Bratislava;
- (7) Blatt E., 1992: Sedimentary petrology. 2. vyd., Freeman Comp;
- (8) Boggs S., Jr., 2009: Petrology of sedimentary rocks, 2nd. Edition, Cambridge Univ. Press;
- (9) Tucker M.E., 2001: Sedimentary petrology, 3rd. Ed., Blackwell Publ.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
16,67	16,67	33,33	0,0	33,33	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD., doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-004/22	Názov predmetu: Petrologia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny prednášok / 1 hodina cvičení; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 36; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na prednáškach a cvičeniach. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Úvod do problematiky vzniku biochemogénnych sedimentárnych hornín (karbonáty, evapority, Fe a P sedimenty) vrátane hlavných kontrolných faktorov. Študent na naučí interpretovať získané údaje z hľadiska identifikácie sedimentačného prostredia, zdrojovej oblasti, procesov sedimentácie a diagenézy. Princípy metamornej premeny a metasomatózy, minerálne asociácie, metamorfné fácie, fázové rovnováhy a P-T podmienky metamorfózy. Geotektonické prostredia protolitov a ich metamorfózy. Základy termodynamického modelovania. Študent sa oboznámi s použitím základných metód petrologického výskumu metamorfovaných hornín a ich sedimentárnych protolitov.	
Stručná osnova predmetu: Genéza, diagenéza, metódy analýzy karbonátov, evaporitov, Fe a P sedimentov. Biochemické vzťahy a využitie získaných údajov z hľadiska interpretácie depozičného prostredia a diagenézy. Úvod do metamorfnéj petrológie. Fyzikálno-chemické princípy metamorfózy. Metamorfné reakcie, chemizmus minerálnych fáz. Fázové rovnováhy. Interpretácia zonálnosti metamorfných minerálov. P-T-t trajektórie. Vysokotlaková a ultravysokotlaková metamorfóza. Vysokoteplotná metamorfóza a parciálne tavenie. Tektonometamorfný vývoj orogénov. Softvérové balíky na geotermometriu a geobarometriu a termodynamické modelovanie.	
Odporúčaná literatúra: (1) Putiš M., 2004: Petrografia metamorfovaných hornín. Vydavateľstvo UK Bratislava;	

- (2) Krist E., Korikovsky S.P., Putiš M., Janák M., Faryad S.W., 1992: Geology and Petrology of Metamorphic Rocks of the Western Carpathian Crystalline Complexes. Comenius University Press, Bratislava;
- (3) Vozárová A., 200: Petrografia sedimentárnych hornín, 2. vyd., UK Bratislava;
- (4) Blatt E., 1992: Sedimentary Petrology. 2nd Ed. Freeman Comp;
- (5) Boggs S. Jr., 2009: Petrology of Sedimentary Rocks, 2nd. Edition, Cambridge Univ. Press;
- (6) Tucker M.E., 2001: Sedimentary Petrology, 3rd. Ed., Blackwell Publ.
- Ďalšie aktuálne informácie z odborných časopisov.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku, ale odporučená literatúra, ktorú je potrebné, aby si študent v rámci štúdia našudoval, je dostupná v slovenskom aj anglickom jazyku.

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX
20,0	40,0	0,0	20,0	0,0	20,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-XXXX-002/21	Názov predmetu: Praktická geografia pre prírodovedcov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti – seminárna práca (60 bodov) a priebežné hodnotenie (40 bodov). Súčasťou predmetu je exkurzia alebo online návšteva (spoznávanie Bratislavy) Seminárna práca Kritériá hodnotenia sú nasledovné: 47-50 bodov (94 – 100 %) - výborne (vynikajúce výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. 44-46 bodov (87 – 93 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. 40-43 bodov (80 – 86 %) - dobre (priemerné výsledky) Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. 37-39 bodov (73 – 79 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky)	

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje podpriemerne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

33-36 bodov (65 – 72 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)

Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Záverečné hodnotenie:

Vykoná na základe písomného testu. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 65 % (33 bodov) z maxima 50 bodov.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak sú splnené minimálne kritériá seminárnej práce i záverečného hodnotenia tak, že sa sčítajú ich percentuálne zisky.

Záverečné hodnotenie. Na udelenie hodnotenia A je potrebné získať celkovo: 100 – 94 %, na B: 93 – 87 %, na C: 86 – 80 %, na D: 79 – 73 %, na E: 72 – 65 %.

Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 65 % celkového hodnotenia.

Výsledky vzdelávania:

: Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické a praktické znalosti základov geografie, ktoré sa zameriavajú na celé spektrum geografických aplikácií na mobiloch a PC (orientácia na Zemi a na oblohe). Získajú prehľad a zručnosti vo vizualizácii a interpretácii geografických dát a na základe nich aj tvorbu tematických priestorovo zameraných máp. Študenti získajú prehľad v súčasnom smerovaní regionálneho plánovania a plánoch obnovy SR v nasledujúcich rokoch. Študenti budú schopní samostatne identifikovať, analyzovať a interpretovať geografické javy v teréne. Súčasťou predmetu je exkurzia po Bratislave alebo región západného Slovenska.

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu:

- Orientácia vo svete a na oblohe (využívanie digitálnych a mobilných aplikácií pri praktických geografických zadaniach)
- Určovanie geografickej polohy aplikáciami a na mapách. Ich porovnanie a doplnenie ďalšími charakteristikami (nadmorská výška, meteorologické špecifikácie a i.)
- Vytýčenie a porovnávanie trás k vybratým lokalitám pomocou aplikácií (googlemaps, here, mapy.cz, maps.me a iné).
- Technika online spoznávanie vybratých lokalít na svete a jej osobitosti.
- Identifikácia objektov na oblohe a ich špecifik (zmena oblohy počas roka, Slnko, Mesiac, planéty).
- Tematické mapy - ich vytváranie a interpretácia, mapovanie v teréne
- Čo sú to tematické mapy, ich druhy a spôsoby využitia nielen v geografickej praxi
- Základy grafického a kartografického vyjadrovania – grafické premenné, základy mapového jazyka – tvorba mapových znakov, charakteristiky a klasifikácia mapových znakov, interpretácia mapových znakov, tvorba a interpretácia vysvetliviek k mapám

- Vyjadrovacie metódy v tematickej kartografii – možnosti a limity ich aplikácie, riziká zavádzania a dezinterpretácie v kartografickom vyjadrovaní; problémy kartografického vyjadrenia rôznych druhov javov
- Vizualizácia a interpretácia dát
- Rôzne spôsoby vizualizácie dátových súborov pre účely ich analýzy a interpretácie.
- Porovnanie výhod jednotlivých prístupov k vizualizácii dát a ich využitia pri prezentácii výsledkov výskumov alebo dátových súborov.
- Analýza terciérneho sektoru
- Základy medicínskej geografie (metódy a interpretácia stavu v regiónoch Zeme)
- Analýza obchodných väzieb vo svete a na Slovensku (potravinové púšte, globalizácia trhu, fair trade a i.)
- Cestovný ruch a jeho perspektívy (vplyv pandémie a iných limitujúcich faktorov, budúcnosť turizmu)
- Regionálny rozvoj, projekty a projektovanie
- Základné prvky regionálneho rozvoja, komparácia regiónov z hľadiska ich rozvoja.
- Vytváranie a využívanie projektov pre regionálny rozvoj.
- Geografická analýza a interpretácia v teréne poprípade prezenčne v učebni (Bratislava, iný región v SR):
- Identifikácia a zhodnotenie prvkov prírodnej krajiny v konkrétnom regióne, ich význam pre dlhodobý udržateľný rozvoj daného regiónu, limity a potenciál vybraných fyzickogeografických faktorov v miestnej krajine pre rozvoj regiónu v konkrétnych aspektoch
- Zmeny krajiny – transformácia prírodnej krajiny miestneho regiónu na kultúrnu, prvky historickej kultúrnej krajiny, aktuálne trendy premeny miestnej krajiny, dynamika zmien v miestnej krajine
- Súčasná kultúrna krajina, identifikácia a analýza prejavov základných dynamických procesov v jej formovaní a ich konkrétne prejavy v miestnej krajine:
- # vnútorné vzťahy v regióne
- # zmeny v osídlení a zástavbe regiónu - urbanizácia verzus suburbanizácia
- # ekonomické aktivity regiónu – ich prejavy v krajine, vzťahy a dôsledky
- # obslužnosť regiónu - dostupnosť a dopravná infraštruktúra, služby
- cestovný ruch ako významný faktor rozvoja regiónu – potenciál a limity rozvoja, dôsledky na miestny rozvoj

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

ČEMAN, R. 2017 Svet, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 112 s., ISBN 97-88080672-60-7

GURŇÁK, D. 2019. Štáty v premenách storočí - dejepisný atlas Svetové, európske, slovenské a české dejiny na politických mapách od najstarších čias do súčasnosti. Bratislava: Mapa Slovakia Plus, 88 s., ISBN 978-80-8067-328-4

GURŇÁK, D., BLAŽÍK T., LAUKO, V. 2007: Úvod do politickej geografie, geopolitiky a regionálnej geografie, Univerzita Komenského, Bratislava, 140 s., ISBN 978-80-969338-8-4

HOBBS, J. J., SALTER, C. L. 2006. Essentials of World Regional Geography. 5th edition, Thomson Learning, ISBN 0-534-46600-1

KAROLČÍK, Š., BALÁŽOVIČ, Ľ. 2020. Základy kartografie, GIS a DPZ pre učiteľov. Harmanec: VKÚ Harmanec, 92 s., ISBN 978-80-999-3416-1

KRATOCHVÍL P., DRULÁK P. 2009. Encyklopedie mezinárodních vztahů. Praha: Portál, 367 s. ISBN 978-80-7367-469-4

KRŠÁK, P. et al. 2015. Ottov historický atlas Slovenska. Bratislava: Ottovo nakladatelství, 560 s, ISBN 978-80-736-0834-7

PRAVDA J., KUSENDOVÁ D. 2007. Aplikovaná kartografia. Bratislava: Geo-grafika, 224 s., ISBN 978-80-89317-00-4 LABANCA, N., 2009: Válečné konflikty dneška – od roku 1945 do současnosti, Fortuna Libri, Praha, 287 s., ISBN 978-80-7321-465-4 Národná stratégia regionálneho rozvoja SR na nové programové obdobie po roku 2020. Dostupné na: <https://www.nro.vicepremier.gov.sk/regionalny-rozvoj/index.html>
 Plán obnovy Slovenska, 2021. Dostupné na: <https://www.planobnovy.sk/dokumenty/>
 ŠVECOVÁ, A., RAJČÁKOVÁ, E., ŠTEFKOVIČOVÁ, P. 2019 : Sociálno-ekonomická úroveň regiónov Slovenska, Bratislava : UK v Bratislave, 30 rokov transformácie Slovenska. ISBN 9788022348591, 393-422.
 ŠVEDA, M., ŠUŠKA, P. a kol. 2019, Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy Geografický ústav SAV, 300 s. ISBN 978-80-89548-08-8
 TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2019: Slovensko, školský geografický atlas, Mapa Slovakia, Bratislava, 84 s., ISBN 978-8080673-24-6
 TOLMÁČI, L., 2003: Úvod do geografie, Mapa Slovakia, Bratislava, 77 s., ISBN 808-9080-58-8
 TOLMÁČI, L., MAGULA, A. 2021: Svet v dátach 2020, Mapa Slovakia, Bratislava, 36 s., ISBN 978-80-80673-26-7

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: 122

A	B	C	D	E	FX
89,34	0,0	0,82	0,0	0,82	9,02

Vyučujúci: Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., doc. RNDr. Eva Rajčáková, CSc., Mgr. Michala Sládekova Madajová, PhD., RNDr. Angelika Švecová, PhD., doc. Mgr. Martin Šveda, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2021

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-XXXX-012/21	Názov predmetu: Praktická geológia pre všetkých
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie metóda prezenčná, forma prednášky, rozsah 2 hodiny prednášok týždenne	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na diskusii po prednáškach a vypracovanie seminárnej práce na zvolenú tému, ktorá bude hodnotená. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 93 % až 100 %, na získanie hodnotenia B 85 % až 92 %, na získanie hodnotenia C 77 % až 84 %, na získanie hodnotenia D 69 % až 76 %, na získanie hodnotenia E 60 % až 68 %. Dosiahnutie menej ako 60 % z hodnotenia znamená sumárne hodnotenie Fx a študentovi nebudú zapísané kredity.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa základné poznatky o význame geológie pre prax a každodenný život. Poslucháč sa oboznámi so základnými geopotenciálmi a geohazardami, získa poznatky o vhodnosti geologického prostredia pre rôzne stavebné účely, ako aj o horninách ako stavebnom materiáli. Študent taktiež získa poznatky o vode z hľadiska jej pôvodu, množstva, kvality, vhodnosti na pitné účely, a samozrejme aj z pohľadu problémov jej ochrany a potenciálneho znečistenia. Zároveň sa dozvie o možnostiach použitia geofyzikálnych metód pri štúdiu geologickej stavby územia alebo riešení iných úloh v horninovom a pôdnom prostredí.	
Stručná osnova predmetu: Základné koncepcie a pojmy v geológii. ZEM: dobrý sluha, zlý pán. Geopotenciály, geohazardy a ako minimalizovať škody. Zosuvy na Slovensku a ich prognózovanie. Horniny ako prírodný stavebný materiál a vplyv povrchovej ťažby na životné prostredie. Prečo padajú skaly? – pohľad inžinierskeho geológa. Od dažďovej kvapky po vodu v kohútiku. Hydraulická ochrana podzemných vôd. Slovensko malá krajina s veľkým bohatstvom pitných a minerálnych vôd. Aktuálne problémy znečistenia a ochrany podzemných vôd. Mikroorganizmy vo vodách. Ako nám fyzika pomáha nahliadnuť pod zemský povrch. Všadeprítomný a predsa neviditeľný geohazard – radón. Na zemskom povrchu sú miesta, kde sa predmety kotúľajú smerom nahor do kopca.	
Odporúčaná literatúra:	

Ondrášik et al., 2019: Inžinierska geológia I. Geologické prostredie a jeho hodnotenie. Univerzita Komenského v Bratislave, 266 s.; Fendeková, M. et al., 1995: Základy hydrogeológie. UK Bratislava, 236 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 548					
A	B	C	D	E	FX
76,64	10,95	4,2	1,46	0,55	6,2
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Fľáková, PhD., doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., prof. RNDr. Martin Bednarik, PhD., doc. RNDr. Dávid Krčmář, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD., doc. Mgr. Vladimír Greif, PhD., Mgr. Rudolf Tornyai, PhD., RNDr. Tatiana Durmeková, PhD., Mgr. Martin Zatlakovič, PhD., doc. RNDr. Milan Seman, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 18.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KBo/N-XXXX-003/21	Názov predmetu: Rastliny známe neznáme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť na prednáškach a vypracovanie krátkej prezentácie na tému súvisiacu s obsahom predmetu. Na získanie hodnotenia A je potrebné dosiahnuť minimálne 92 % bodov, na získanie hodnotenia B minimálne 84 % bodov, na získanie C minimálne 76 % bodov, na získanie D minimálne 68 % bodov, na získanie E minimálne 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
Výsledky vzdelávania: Študent sa oboznámi s najnovšími vedeckými poznatkami z vybraných oblastí botaniky, ktoré budú podané dostupnou formou. Získa tak nový pohľad na rastliny, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou nášho života a predsa o nich bežný človek vie veľmi málo.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vnímanie rastlín alebo aké je to byť rastlinou; 2. Rozsievky medzivedne - riasy či umelecké diela prírody?; 3. Prepletený život alebo fascinujúci svet húb; 4. Ako rastliny ovládli súš; 5. Sexuálny život rastlín; 6. Peľ rastlín - zdroj alergénov, ale aj cenných informácií; 7. Ako (ne)starnú stromy alebo prečo stromy dokážu žiť tisíce rokov; 8. Domestikácia rastlín (ľudia a rastliny - kto koho skrotil?); 9. Jedlé i nejedlé plody (nie je orech ako orech a bobuľa ako bobuľa); 10. Rastliny pre krásu (farbivá, vône i šperky); 11. Rastliny a ich psychoaktívne účinky; 12. Rastliny vo vesmíre (na vesmírnych staniciach, na Marse a možno aj na iných planétach).	
Odporúčaná literatúra: Chamovitz, D. 2012, 2017. What a Plant Knows. Scientific American / Farrar, Straus and Giroux, New York, 201 p. Sheldrake, M. 2020. Propletený život. Václav Kazda, Brno, 320 p. Illášová Ľ., Šípošová H., Juríková T. 2014. Plody a semená rastlín v tvorbe ozdôb a šperkov. Veda, Bratislava, 298 p. Mičieta, K., Zahradníková, E., Hrabovský, M., Ščevková, J. 2018. Fylogenieza a morfogeneza cievnatých rastlín. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 340 p. Ščevková, J., Mičieta, K. 2016. Všeobecná a aplikovaná palynológia. Vydavateľstvo UK, Univerzita Komenského v Bratislave, 146 p.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1434					
A	B	C	D	E	FX
68,83	19,46	6,07	0,0	1,39	4,25
Vyučujúci: Ing. Mgr. Eva Zahradníková, PhD., doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD., doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 30.08.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mEEG-135/15	Názov predmetu: Riziková analýza znečistených území a environmentálnych záťaží
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: vypracovanie a obhájenie záverečného zadania (projektu), A-(vynikajúce výsledky, 100 – 94 %); B-(nadpriemerné výsledky, 93 – 87 %); C-(priemerné výsledky, 86 – 80 %); D-(prijateľné výsledky, 79 – 73 %); E-(výsledky spĺňajú minimálne kritériá; 72-60%).	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní štúdia tohto predmetu sú študenti schopní vypracovať jednoduchý koncept rizikovej analýzy pre modelovú lokalitu environmentálnej záťaže/znečisteného územia na základe metodického spracovania vstupných databázových údajov a vyhodnotiť prítomné environmentálne a zdravotné riziká. Výsledky vzdelávania v tomto predmete sú prínosom pre uplatnenie študentov v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Riziková analýza znečisteného územia ako metodický postup v procese, ktorý zahŕňa popis a zhodnotenie východiskových podmienok na znečistenom území, vyhodnotenie súčasných a potenciálnych rizík s ohľadom na súčasné a budúce využitie územia a navrhnutie variantov nápravných opatrení. Počas vyučovania predmetu sa študenti oboznámia so všeobecnými princípmi analýzy rizika znečisteného územia ako aj základným obsahom a formou analýzy rizika znečisteného územia (identifikácia rizika, hodnotenie environmentálnych a zdravotných rizík, stanovenie cieľov a variantov sanácie geologického prostredia alebo sanácie environmentálnej záťaže)	
Odporúčaná literatúra: MŽP SR, 2012: Metodický pokyn č. 1/2012-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia MŽP ČR, 2005: Metodický pokyn MŽP ČR pro analýzu rizik kontaminovaného území, Vestník MŽP ČR, ročník XV, částka 9 Metodický pokyn 549/98-2 na hodnotenie rizik riečnych sedimentov (MŽP SR)	

European Communities, 2003: Technical Guidance Document on Risk Assessment, chapter 2 Risk Assessment for Human Health					
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: 36					
A	B	C	D	E	FX
91,67	5,56	2,78	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., doc. RNDr. Ján Milička, CSc., doc. Mgr. Peter Šottník, PhD., Mgr. Roman Tóth, PhD., Mgr. Juraj Macek, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 05.11.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-090/24	Názov predmetu: Slovenčina ako cudzí jazyk
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: : pravidelná dochádzka a aktívna účasť na vyučovaní. Na konci semestra je jedna odborná prezentácia a jeden písomný test. Hodnotiaca škála je nasledovná: 100 % - 90 % A, 89 % - 81 % B, 80 % - 73 % C, 72 % - 66 % D, 65% - 60 % E, < 60% FX	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu Slovenčina ako cudzí jazyk dokáže porozumieť odborným hovoreným a písaným textom. Vie sa na základe nadobudnutej odbornej slovnej zásoby a s využitím charakteristických morfológicko-syntaktických javov v odbornom texte vyjadriť k vybraným prírodovedným témam. Študent vie zvládnuť jazykové situácie spojené s vysokoškolským štúdiom.	
Stručná osnova predmetu: Cieľom cudzojazyčného vzdelávania je pripraviť študentov na jazykové požiadavky prírodovedných odborov (biológia, geografia, geológia, environmentalistika, chémia) a poskytnúť im primeraný úvod do odborného jazyka. Príprava je zameraná na rozvoj všetkých jazykových zručností.	
Odporúčaná literatúra: Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina B1 Kamenárová, R. a kol.: Krížom-krážom, Slovenčina B2 Žigová, Ľ.: Praktikum zo slovenskej gramatiky a ortografie pre cudzincov B1 – B2 Audio program: https://uniba.sk/krizom-krazom Pracovné listy pripravené vyučujúcim Portál: https://slovake.eu/sk	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v slovenskom jazyku).	
Poznámky: Predmet je možné zapísať jedenkrát. Z začať je možné v ZS aj v LS.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
88,89	0,0	11,11	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 05.09.2024					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-112/22	Názov predmetu: Splav
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: Telovýchovné sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3 dni Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie predmetu zahŕňa absolvovanie všetkých povinných disciplín a posúdenie nadobudnutých spôsobilostí vykonávať jednotlivé disciplíny samostatne, metodicky správne, prípadne s inštruktážou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent získava ucelené teoretické vedomosti a praktické zručnosti z prostredia vodnej turistiky. Spoznáva všetky teoretické východiská potrebné pre bezpečné splavovanie riek. Nadobúda vedomosti ohľadom náročnosti splavovaných riek na Slovensku a vo svete. Získava dôležité informácie ohľadom bezpečnosti splavovania, správania sa počas celého trvania splavu či už na vode alebo mimo nej, v prírode. Študent je oboznámený so všetkými známymi nebezpečenstvami spojenými so splavovaním riek na našom území. Nadobúda teoretické vedomosti a praktické zručnosti ohľadom správnej a bezpečnej techniky ovládania plavidla - kanoe. Samostatne a vo dvojici realizuje bezpečnú jazdu kanoe na tečúcej rieke. Dokáže vyhľadávať bezpečné prejazdy vo vodnom teréne a vie správne reagovať na vzniknuté situácie. Získava teoretické a praktické informácie ohľadom sebazáchrany a záchrany na vode v prípade nebezpečenstva.	
Stručná osnova predmetu: Historické aspekty rozvoja vodnej turistiky na Slovensku a vo svete, inštitucionálne zabezpečenie (kluby a organizácie). Dopad na životné prostredie, regionálny rozvoj, cestovný ruch a ekonomiku. Zásady bezpečnosti pohybu a pobytu v oblasti vodných tokov a pohybu vo vodnom prostredí a	

jeho okolí. Ucelený prehľad o teoretických a praktických problémoch z oblasti vodnej turistiky a predpoklady pre ich riešenie. Terminológia, klasifikácia, materiálno-technické vybavenie.

Odporúčaná literatúra:

1. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
2. Michal, J.: Vybrané kapitoly zo sezónnych činností. PF UMB 1998 str.108 ISBN 80-85162-99-7
3. Neuman a kol. : Turistika a sporty v přírodě. Praha, Portál 2000.
4. Židek, J.: Turistika. Bratislava, FTVŠ UK 2004.
5. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
6. Stejskal, T.: Vodná turistika. Prešov 1999.
7. Sýkora, B. a kol.: Turistika a sporty v přírode. SPN Praha, 1986. 8. Zajac a kol.: Športy a turistika na vode. Šport, Bratislava, 9. Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

Poznámky:

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 58

A	B	C	D	E	FX
82,76	0,0	0,0	0,0	0,0	17,24

Vyučujúci: Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGPA-128/22	Názov predmetu: Stavebné a dekoračné kamene
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: 2 hodiny prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 91- 100% vedomostí, na získanie hodnotenia B 81-90% vedomostí, na hodnotenie C 71-80% vedomostí, na hodnotenie D 61-70% vedomostí a na hodnotenie E 51-60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: študent získava absolvovaním predmetu vedomosti o ťažbe, spracovaní a použití stavebných a dekoračných kameňov, ktoré s prepojením nadobudnutých poznatkov z mineralogicko-petrologického štúdia môže aplikovať pri riešení problémov spojených s vyhľadávaním proveniencie zdrojových surovín pre reštaurátorské účely spojené s architektonickými pamiatkami.	
Stručná osnova predmetu: Definovanie pojmov prírodný kameň, stavebný a dekoračný kameň, obchodné charakteristiky. Ťažba a rezanie blokov, kamenárske výroby v minulosti a v súčasnosti. Petrológia, geológia a ložiská dekoračných kameňov sveta. Dekoračné kamene používané v histórii Slovenska, historické kameňolomy. Exkurzia po dekoračných kameňoch historických pamiatok a moderných budov centra Bratislavy. Normalizačná terminológia prírodného kameňa a kameniva – prehľad a komentár k platným európskym verzus americkým normám a ich dopad na slovenské technické normy. Petrografické kritériá posudzovania vhodnosti použitia hornín pre stavebné a dekoračné účely s interakciou na hodnotenie fyzikálno-mechanických vlastností. Vývoj vyhľadávania surovínových zdrojov prírodného kameňa a kameniva na Slovensku. Využitelnosť hornín v sochárskej a šperkovej tvorbe.	
Odporúčaná literatúra:	

Siegesmund S., Snethlage R. Eds., 2011: Stone in Architecture. Properties, Durability. 4th Edition. Springer., Price M.T., 2007: Decorative stone. The complete sourcebook. Thames and Hudson, London.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
33,33	66,67	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-110/22	Názov predmetu: Systematická gemológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 2 hodiny prednáška / 1 hodina cvičenie; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 39; Metóda štúdia: prezenčná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent získa komplexný prehľad o drahých kameňoch. Oboznámi sa s modernými trendmi v súčasnej gemológii, s podrobnou charakteristikou najviac využívaných drahých kameňov, metódami identifikácie drahých kameňov, ich úprav, imitácií a syntéz.	
Stručná osnova predmetu: 1. PRVKY : diamant - charakteristika, výskyt, ťažba, historický význam, hodnotenie podľa 4C, imitácie diamantov a syntetické diamanty – metódy identifikácie, certifikácia, investičné diamanty 2. drahé kovy: zlato, striebro, platinoidy, charakteristika, výskyt, vlastnosti kovov: kovová väzba, ťažnosť, kujnosť, použitie, zliatiny, puncovanie, testovanie drahých kovov, investície HALOGENIDY: fluorit - charakteristika, výskyt, podmienky použitia do šperkov 3. OXIDY: SiO ₂ hmoty - výskyt, charakteristika farebných variet kremeňa, opálu, syntézy, úpravy, úprava suroviny, uplatnenie v šperkovej tvorbe 4. korund, spinel, chryzoberyl, hematit - charakteristika, výskyt, farebné variety korundu, porovnanie, ceny, optické efekty korundových variet a chryzoberylu, úpravy a syntézy 5. KARBONÁTY: kalcit, aragonit, rodochrozit, azurit, malachit - charakteristika, výskyt, úprava suroviny, uplatnenie v šperkovej tvorbe, sochárstve a použitie ako obkladový materiál FOSFÁTY: apatit, tyrkys, brazilianit - charakteristika, výskyt, uplatnenie v šperkovej tvorbe 6. NESOSILIKÁTY: skupina granátu, olivín, andaluzit, silimanit, kyanit, zirkón, topás, titanit - charakteristika, výskyt, vzácnosť a cena jednotlivých variet granátu, topás a jeho farebné variety, cena a úpravy	

7. SOROSILIKÁTY: epidot, zoisit, hemimorfit - charakteristika, výskyt, tanzanit – objav v klenotníctve (Tiffany), úprava farby
8. CYKLOSILIKÁTY: beryl, turmalín, kordierit, sugilit, benitoit - charakteristika, výskyt, vzácnosť a cenová dostupnosť drahokamových variet, úpravy, kordierit – lacnejšia náhrada tanzanitu, zaříru
9. INOSILIKÁTY: jadeit, spodumen, diopsid, nefrit, rodonit, čaroit, prehnit - charakteristika, výskyt, historický význam jadeitu a nefritu, drahokamové variety spodumenu a ich úpravy
10. TEKTOSILIKÁTY: živce, sodalit, lazurit, skapolit, tugtupit, charakteristika, výskyt, slnečný, mesačný kameň, amazonit, andezín, bytownit, labradorit – kvalitatívne porovnanie
11. ÚVOD DO EXPERIMENTÁLNEJ GEMOLÓGIE – význam experimentálneho zahrievania a ožarovania vybraných drahých kameňov za účelom zmeny a zlepšovania farby a čistoty, metódy identifikácie
12. ÚVOD DO FORENZNEJ GEMOLÓGIE – význam forenznej gemológie, používanie spektroskopických metód v gemológii

Odporúčaná literatúra:

- (1) Bačík, P., Fridrichová, J., 2018: Spektroskopické metódy v mineralógii. Univerzita Komenského, Bratislava, 168 s.;
- (2) Crowe J., 2007: Drahé kameny a šperky. Slovart, 176 s.;
- (3) Hurlbut C.S., Kammerling R.C., 1991: Gemology. John Wiley & Sons, Inc. 336 s.;
- (4) Hyršl J. & Arlabosse J.-M., 2007: Tables of Gemstones Identification. Glirico, Gent, 312 s.;
- (5) Matlins A., Bonanno A.C., 2013: Gem Identification Made Easy. Gemstone Press. Woodstock Vermont, 378 s.;
- (6) Theisen V.P., 2010: Diamanty. Příručka hodnocení diamantů. Impressum, 335 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský a anglický jazyk.

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
66,67	33,33	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jana Fridrichová, PhD., doc. RNDr. Peter Bačík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-110/22	Názov predmetu: Telesná výchova 10
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
Výsledky vzdelávania: Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa s pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Automatizácia a optimalizácia špeciálnej telesnej	

výkonnosti študenta vo vybranom športe. Dosiahnutie vysokej úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe a ich samostatné prevedenie. Samostatné a správne prevedenie techniky vybraného športu. Automatické a optimálne prevedenie racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia špeciálnych kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačných cvičení. Záverečné overenie všeobecných a špeciálnych pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

Odporúčaná literatúra:

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava. 2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kyseľovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

Poznámky:

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 260

A	B	C	D	E	FX
98,46	0,38	0,38	0,0	0,0	0,77

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-107/22	Názov predmetu: Telesná výchova 7
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
Výsledky vzdelávania: Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa so základnými pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Rozvoj všeobecnej a špeciálnej telesnej	

výkonnosti študenta vo vybranom športe. Rozvoj a zdokonalovanie motorického učenia Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Nácvik a zdokonalovanie správnej techniky vybraného športu v procese tréningu. Nácvik a zdokonalovanie racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia základných kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačné cvičenia. Záverečné overenie všeobecných pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

Odporúčaná literatúra:

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava. 2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kyseľovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

Poznámky:

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 528

A	B	C	D	E	FX
96,97	0,57	0,38	0,38	0,19	1,52

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. Genc Berisha, PhD., Mgr. PaedDr. Simona Rášiová

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-108/22	Názov predmetu: Telesná výchova 8
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
Výsledky vzdelávania: Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa s pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Zvyšovanie úrovne individuálnych pohybových	

schopností a zručností študenta vo vybranom športe. Skvalitňovanie a upevňovanie motorického učenia. Zdokonaľovanie správnej techniky vo vybranom športe. Rozvoj a optimalizácia pohybovej výkonnosti. Zdokonaľovanie vybraných návykov a pohybových činností vo vybranom športe. Prehlbovanie a upevňovanie racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia špeciálnych kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačných cvičení. Záverečné overenie všeobecných a špeciálnych pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

Odporúčaná literatúra:

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava. 2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kyseľovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

Poznámky:

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 405

A	B	C	D	E	FX
96,79	0,25	0,0	0,0	0,0	2,96

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýšková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-109/22	Názov predmetu: Telesná výchova 9
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2h/týždeň Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené samostatným praktickým prevedením úrovne nadobudnutých kondičných, koordinačných a herných pohybových schopností študenta vo vybranom športe. Ďalej je hodnotené individuálne zvládnutie vybraných pohybových štruktúr na základe výberu vyučujúceho. Hodnotený je celkový športový výkon vo vybranom športe. Čiastkovým kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je aktívna účasť na kontaktnej výučbe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov, Fx 49 % bodov a menej.	
Výsledky vzdelávania: Zlepšovanie úrovne fyzickej zdatnosti, zvyšovanie úrovne zručností a vedomostí o športe. Utváranie trvalého a pozitívneho vzťahu k pohybovým aktivitám. Osvojenie si významu pohybových aktivít a telesných cvičení v živote a ich pozitívneho vplyvu na jednotlivé systémy organizmu. Formovanie návykov zameraných na ochranu, podporu a rozvoja zdravia jednotlivca i spoločnosti prostredníctvom pohybových aktivít a športu. Študent ovláda základy kondičných, koordinačných a kompenzačných cvičení vo vybranej telovýchovnej aktivite, ďalej nadobúda základné psycho-hygienické návyky z oblasti telesnej kultúry. Osvojuje si vedomosti z oblasti podpory zdravia a zdravého životného štýlu. Študent ovláda vplyv pohybovej činnosti a telesného cvičenia na somatický a funkčný rozvoj človeka.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie sa s predmetom Telesná výchova na vysokých školách. Oboznámenie sa s pohybovými návykmi a zručnosťami prítomných študentov. Oboznamovanie a využitie	

psychohygieny športu v živote študenta VŠ. Stabilizácia špeciálnej telesnej výkonnosti študenta vo vybranom športe. Upevňovanie individuálnych pohybových schopností a zručností študenta. Optimalizovanie správnej techniky vo vybranom športe. Stabilizácia a optimalizácia racionálnej techniky vybraných kondičných a koordinačných schopností v tréningovom procese. Aplikácia špeciálnych kondičných a koordinačných cvičení, cvičení zameraných na rozvoj flexibility, kompenzačných cvičení. Záverečné overenie všeobecných a špeciálnych pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.

Odporúčaná literatúra:

1. Mendrek, T., 2007. Badminton. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2004-3.
2. Argaj, G, 2016. Pohybové hry teória a didaktika. Univerzita Komenského, Bratislava. 2016. ISBN 978-80-223-4022-9.
3. Peráček, P. 2004. Teória a didaktika športových hier 1. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. Peráček, P. – Pakusza, Z., 2011. Futbal. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
5. Kampmiller, T. et al., 2012. Teória športu a didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.
6. Tománek, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: FTVŠ UK, 2010. ISBN 978-80-89257-25-6.
7. Karczmarczyk, R. Florbal : Učebnice (nejen) pro trenéry. vydání první. Brno : Computer Press, 2006. 96 s. ISBN 80-251-1271-3.
8. Polašek, M. Joga osem stupňov výcviku. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1990. ISBN 80-7096-075-2.
9. Přidal, V. – Zapletalova L. Volejbal : herný výkon - tréning – riadenie. Bratislava : Peter Mačura - PEEM, 2003. ISBN 8088901855.
10. Sedlaček, J. a kol.: Kondičná atletická príprava a rekreačná atletika. Bratislava. UK 2003 a 2007, 165 s. ISBN: 978-80-223-2288-1.
- Bence, M. a kol.: Vodné športy. Banská Bystrica. FHV UMB, 2008. ISBN 978-80-8083-521-7
11. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986
12. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7
13. Kyseľovičová, O. – Antošovská, M. Aerobik. Bratislava : Slovenský zväz rekreačnej telesnej výchovy a športu, 2003. ISBN 80-88901-79-0
14. Macejková, Y. Didaktika plávania. Bratislava: FTVŠ UK, 2005, 149 s. ISBN 80-969268-3-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku.

Poznámky:

KTV zabezpečí kompletne materiálne vybavenie.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 490

A	B	C	D	E	FX
97,55	0,2	0,41	0,0	0,0	1,84

Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KZ/N-XXXX-006/21	Názov predmetu: Teória druhu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver semestra bude písomná previerka. Na získanie hodnotenia A je potrebné dosiahnuť minimálne 92 % bodov, na získanie B minimálne 84 % bodov, na získanie C minimálne 76 % bodov, na získanie D minimálne 68 % bodov, na získanie E minimálne 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 60 % bodov. Hodnotenie je identické aj pri dištančnej forme vzdelávania.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú moderný a ucelený prehľad o teórii druhu, jedného z hlavných piliérov teoretickej biológie. Počas seminára sa oboznámia aj s analýzou rôznych mechanizmov druhotvorby vzhľadom na vznik izolačných bariér ako aj s výpočtom rýchlosti speciácie a faktormi ovplyvňujúcimi jej tempo.	
Stručná osnova predmetu: 1) Realita druhu. Mayerov biologický koncept druhu – kritika a podpora. 2) Kohézia sexuálne a asexuálne sa rozmnožujúcich druhov. Problém organizmov so sexuálnym aj asexuálnym spôsobom rozmnožovania. 3) Izolačné bariéry – kľúčový moment druhotvorby. Klasifikácia a kvantifikácia izolačných bariér. 4) Alopatrická speciácia – vikariantný versus peripatrický model. Parapatrická speciácia. 5) Sympatrická speciácia – sexuálne-selekčný a mikrohabitatový model. Alochronická izolácia v sympatrii. 6) Úloha ekologickej izolácie pri speciácii. Štúdium a meranie habitatovej izolácie. 7) Evolúcia a genetika behaviorálnej a mechanickej izolácie. 8) Postzygotická izolácia. Teória chromozomálnej speciácie. Dobzhanského a Mullerov model. Haldanove pravidlo. 9) Polyploidia a hybridná speciácia. Strana: 2 10) Hypotéza rekombinantnej speciácie. 11) Speciácia selekciou versus driftom. Efekt zakladateľa populácie. 12) Rýchlosť speciácie. Extrémne rýchla speciácia. Faktory ovplyvňujúce tempo speciácie.	

Odporúčaná literatúra:

Coyne, A.C. & Orr, H.A. (2004) Speciation. Sinauer, Sunderland, MA, pp. 545.

Vďačný, P. (2014) Teória druhu a mechanizmy druhotvorby. Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava, pp. 78.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým (časť študijnej literatúry v anglickom jazyku)

Poznámky:

Predmet sa poskytuje len v letnom semestri. Kapacita predmetu nie je obmedzená.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 261

A	B	C	D	E	FX
51,34	21,07	11,11	2,3	0,77	13,41

Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Vďačný, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.11.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGZL-104/22	Názov predmetu: Terénne cvičenie z mineralógie, petrológie, ložiskovej a environmentálnej geológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: terénny kurz (prednášky, praktické ukážky a poznávanie prírodnín) ; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: - ; Za obdobie štúdia: 5 dní v teréne; Metóda štúdia: prezenčná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti preukážu praktické vedomosti o mineráloch, horninách a nerastných surovinách a ich poznávanie priamo na lokalitách. Po skončení terénneho cvičenia sa hodnotí dokumentačný denník. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je zoznámiť študentov s charakteristickými mineralogickými a petrologickými lokalitami, významnými ložiskami rudných a nerudných surovín, ako aj environmentálnymi záťažami a ich riešením na vybraných lokalitách s banskou činnosťou. Absolvent získa teoretické aj praktické vedomosti z mineralógie, petrológie, ložiskovej a environmentálnej geológie priamo na významných lokalitách ich výskytu, má možnosť si jednotlivé lokality dokumentovať a odobrať si z nich charakteristické vzorky minerálov, hornín a nerastných surovín.	
Stručná osnova predmetu: 5-dňová exkurzia po významných mineralogických, ložiskových a environmentálnych lokalitách na území Slovenska, príp. susedných štátov. Terénne cvičenie prebieha v rámci rôznych geotektonických jednotiek Západných Karpát, prípadne priľahlých oblastí Českého masívu a Východných Alp. Príklady rôznych genetických typov mineralizácií, charakteristických magmatických a metamorfovaných hornín a ložiskových akumulácií rôzneho veku v horninách kryštalinika, mladšieho paleozoika, mezozoika a neogénnych útvarov, magmatické, sedimentárne a metamorfogénne typy mineralizácií a ložísk. Príklady environmentálnych záťaží a ich riešenia (remediácie, sanácie) na miestach s bývalou a súčasnou banskou činnosťou. Praktické poznávanie a	

odber vzoriek, metodika odberu a dokumentácie vzoriek. Poznávanie významných baníckych miest a prírodných krás ako súčasť kultúrneho dedičstva.

Odporúčaná literatúra:

- (1) Geologické mapy Slovenska 1:50 000. Vysvetlivky ku geologickým mapám. ŠGÚDŠ, Bratislava;
- (2) Lexa J., Bačo P., Chovan M., Petro M., Rojkovič I., Tréger M., 2004: Metalogenetická mapa Slovenskej republiky 1:500 000. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava;
- (3) Lexa J., Hurai V., Chovan M., Koděra P., Petro M., Rojkovič I., Tréger M., 2007: Vysvetlivky k metalogenetickej mape Slovenskej republiky 1:500 000. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 178 s.;
- (4) Ďuďa R., Ozdín D. (2012): Minerály Slovenska. Granit, Praha, 480 s.;
- (5) Uhlík P., Koděra P., Lexa J., Uher P. (in prep.): Field exercise in Mineralogy, Petrology, Economic and Environmental Geology: Field trip guide. UK, Bratislava.
- Aktuálne geologické a banské mapy lokalít, exkurzný sprievodcovia a mineralogické atlasy.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský, v prípade zahraničných študentov anglický.

Poznámky:

Katedra zabezpečuje ochranné prilby, bezpečnostné vesty, organizuje ubytovanie a vstup do objektov ťažobných organizácií. Študenti si prinesú geologické kladivo, zápisník, vhodné oblečenie a obuv (podľa inštrukcií učiteľov), hradia si ubytovanie, cestovné a stravu. Študenti sú poučení o bezpečnostných pravidlách pre jednotlivé lokality, alebo ťažobné objekty.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Uher, CSc., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD., prof. Mgr. Peter Koděra, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mEEG-136/22	Názov predmetu: Terénny kurz prieskumných a sanačných metód environmentálnych záťaží
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: cvičenie; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):; Týždenný: 3 ; Za obdobie štúdia: 36 ; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na terénnych cvičeniach, vypracovanie správy z terénneho kurzu. Orientačná stupnica hodnotenia: A: 100-92 %, výborne – vynikajúce výsledky, B: 91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard, C: 83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca, D: 75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky, E: 67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá, Fx: 59 - 0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu sú študenti schopní realizovať základné terénne práce viazané na prieskum a monitoring environmentálnych záťaží, vrátane vyhodnotenia možnosti návrhu vhodných sanačných metód viazaných na nápravné opatrenia v kontaminovaných oblastiach. Tieto vedomosti sú vhodným podkladom pre správny manažment zaťažených oblastí a východiskom pre prax v prieskume životného prostredia.	
Stručná osnova predmetu: Praktická prezentácia a odskúšanie prieskumných metód používaných pri terénnom prieskume environmentálnych záťaží a ich monitoringu a prezentácia vybraných metód sanácie horninového prostredia, pôd a podzemných vôd (na lokalitách s prebiehajúcimi sanačnými prácami). Terénne cvičenia sú zamerané na osvojenie si jednotlivých metodík odberov vzoriek médií z environmentálnych záťaží (kontaminované zeminy a pôdy, vody z vrtov a drenáží, priesakové kvapaliny zo skládok, odkaliskové sedimenty, skládkové plyny, ai.) a in-situ terénnych meraní na environmentálnych záťažích.	
Odporúčaná literatúra: (1) Frankovská J., Kordík J., Slaninka I., Jurkovič L., Greif V., Šottník P., Dananaj I., Mikita S., Dercová K., Jánová, V., 2010: Atlas sanačných metód environmentálnych záťaží. Štátny geologický ústav D. Štúra, Bratislava, 360 s.;	

- (2) Mrňa F., 1991: Užitá geochemie. Academia Praha, 418 s.;
- (3) Knödel K. et al., 2007: Environmental geology - Handbook of Field Methods and Case Studies. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1374 s.;
- (4) Šottník, P., Jurkovič, Ľ., Hiller, E., Kordík, J., Slaninka, I., 2015: Environmentálne záťaže;
- (5) Vysokoškolská učebnica. Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 301 s.

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: 15

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., doc. Mgr. Peter Šottník, PhD., Mgr. Juraj Macek, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 05.11.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGMP-106/22	Názov predmetu: Termodynamika a fázové rovnováhy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 36; Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Odovzdanie praktických zadaní, písomný test. Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu získa informácie o fázových rovnováhach a fázových diagramoch, rovnovážnych minerálnych asociáciách, geotermobarometrii, metamorfných P-T-t trajektóriách, termodynamickom modelovaní magmatických a metamorfných procesov v programoch MELTS, THERMOCALC a TWQ.	
Stručná osnova predmetu: Termodynamika v petrológii, mineralógii a ložiskovej geológii: metamorfný proces – základné termodynamické vlastnosti a funkcie minerálnej premeny (zmena entalpie, entropie, objemu, voľnej energie). Clapeyronova rovnica; Fázové diagramy - Princípy grafického znázornenia chemizmu metamorfných minerálnych asociácií v binárnych a ternárnych AFM a ACF diagramoch; Termodynamika mangánových systémov - Rovnovážne reakcie, fázové T-fCO ₂ diagramy, minerálne asociácie; Fázové diagramy v magmatickej petrológii a možnosti ich použitia; Binárne a ternárne fázové diagramy v granitoidných systémoch; Fázové vzťahy v mramoroch. Aplikácia solvusovej Cal-Dol termometria; Geotermobarometria v magmatických systémoch. Rozdelenie geotermobarometrov a možnosti ich použitia; Oxytermometria Fe-Ti oxidov; Aktivita, distribučný koeficient a geotermobarometria v metamorfných systémoch; Princípy termodynamického modelovania v petrológii a modelovanie procesov frakčnej kryštalizácie.	
Odporúčaná literatúra: (1) Dyda M. 1994: Geotermobarometria, UK Bratislava; (2) Putiš M. 2004: Petrografia metamorfovaných hornín, UK Bratislava;	

- (3) Huraiová M., Ondrejka M. 2016: Petrológia magmatických hornín, Univerzita Komenského, Bratislava.;
- (4) Spear F.S. 1993: Metamorphic phase equilibria and pressure-temperature-time paths. Mineralogical Society of America, Washington DC.;
- (5) Bucher K., Grapes R. 2011: Petrogenesis of Metamorphic rocks. Springer-Verlag, 8. ed.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk alebo anglický jazyk.

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. Mgr. Martin Ondrejka, PhD., prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD., prof. RNDr. Marián Putiš, DrSc., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD., RNDr. Ondrej Nemec, PhD., doc. Mgr. Katarína Šarinová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGEG-100/15	Názov predmetu: Úložiská nebezpečných odpadov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: K vybraným témam prednášok študent odovzdáva písomné elaboráty, za ktoré môže získať maximálne 30%. Predmet sa uzatvára písomnou skúškou za maximálne 70%. Celkové hodnotenie: A – 100% – 91%, B – 90% – 81%, C – 80% – 73%, D – 72% – 66 %, E – 71% – 60 %. Študent nezíska kredity, ak dosiahne v súčte menej ako 60 % = Fx.	
Výsledky vzdelávania: študent získa vedomosti o vzniku, formách a klasifikácii nebezpečných odpadov, o legislatíve súvisiacej s nakladaním a likvidáciou nebezpečných odpadov, o spôsoboch ukladania nebezpečných odpadov a aktuálnych projektoch, nárokoch na geologické prostredie a vhodných prírodných a modifikovaných nerastných surovinách na budovanie technických bariér.	
Stručná osnova predmetu: Ako vzniká nebezpečný odpad a jeho formy. Chemický a biologický odpad. Rádioaktívny odpad. Legislatíva súvisiaca s nakladaním nebezpečného odpadu v SR a v zahraničí. Technológie ukladania nebezpečného odpadu. Nerastné suroviny použiteľné ako bariéry pri úložiskách nebezpečných odpadov i ako sanačná zložka pri úniku odpadov (bentonit, íly, perlit, zeolit...) a ich modifikácia. Výber vhodného geologického prostredia pre úložiská nebezpečných odpadov. Bariéra horninové prostredie: posudzovanie vhodnosti a sledované fyzikálne vlastnosti. Bariéra prídavné nerastné suroviny: posudzovanie vhodnosti a sledované fyzikálne vlastnosti. Budovanie úložísk nebezpečných odpadov a ich monitorovanie. Projekty na budovanie hlbokých úložísk rádioaktívneho odpadu.	
Odporúčaná literatúra: Šucha V. 2001: Íly v geologických procesoch. Acta Geologica Univ. Com. Séria Monografie, Bratislava, 159 s. Chmielewská E. & Kuruc J. 2008. Odpady. UK Bratislava, 336 s. Vybrané aktuálne články a state z domácich a zahraničných publikácií	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
20,0	0,0	40,0	20,0	20,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 06.04.2018					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-084/22	Názov predmetu: UNICert Deutsch 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti sa aktívne zúčastňujú seminára, priebežne vypracovávajú zadania a na záver semestra píšú jeden test. Bodové hodnotenie: aktívna účasť: 30 bodov, vypracované zadania: 30 bodov, test: 40 bodov. Celkovo sa hodnotí podľa ECTS. Jednotlivé stupne klasifikačnej stupnice sú priznávané na základe uplatňovaného bodového systému, ktorý odráža stupeň úspešnosti absolvovania predmetu: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
Výsledky vzdelávania: Študent pokračuje v rozvíjaní odborných jazykových zručností potrebných na získanie certifikátu UNICert. Po absolvovaní predmetu si študent osvojil prácu s odborným textom; vie zosumarizovať odborný písaný alebo počutý text, je schopný plynulo komunikovať a diskutovať o odborných témach v nemeckom jazyku, t.j. osvojil si komunikačné schopnosti v ústnej a písomnej podobe; vie argumentovať a vyjadriť svoj názor k danej problematike s využitím osvojených jazykových prostriedkov.	
Stručná osnova predmetu: 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 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.
Príprava na jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, pisanie, hovorenie) na úrovni B2 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky. Príprava študenta na záverečné písomné a ústne testovanie a odbornú prezentáciu.

Odporúčaná literatúra:

Holeková, J.: Deutsch für Naturwissenschaftler - Oberstufe. Bratislava: Geo-grafika, 2010.
Krajewska-Markiewicz, R. a kol.: Mit Deutsch in Europa. Fraus, 2004.
Bayerlein, O., Buchner, P.: Campus Deutsch Lesen. Ismaning: Hueber, 2013.
Bayerlein, O.: Campus Deutsch Präsentieren und Diskutieren. München: Hueber, 2014.
Buchner, P.: Campus Deutsch Schreiben. München: Hueber, 2015.
Raindl, M. K., Bayerlein, O.: Campus Deutsch Hören und Mitschreiben. München: Hueber, 2015.
Dreyer D., Schmitt R.: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik. Hueber, 2001.
Jin, F., Voß, U.: Grammatik aktiv. Berlin: Cornelsen, 2017.
Krahe, W.: DSH-Ticket. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2006.
Krahe, W.: DSH-Ticket II. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2008.
Rocco, G.: DSH-Prüfungstraining. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2007.
Stein-Bassler, D.: Lerngrammatik zur Studienvorbereitung. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2008

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Nemecký jazyk na úrovni B2.

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. Karin Rózsová Wölfová

Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-085/22	Názov predmetu: UNICert Deutsch 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti absolvujú záverečnú skúšku (písomné a ústne testovanie a odbornú prezentáciu) na získanie certifikátu UNICert. Celkovo sa hodnotí podľa ECTS. Jednotlivé stupne klasifikačnej stupnice sú priznávané na základe uplatňovaného bodového systému, ktorý odráža stupeň úspešnosti absolvovania predmetu: A: 100% - 90% B: 89% - 81% C: 80% - 73% D: 72% - 66% E: 65% - 60% FX: 59% - 0%	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná štruktúru skúšky a osvojil si relevantnú odbornú terminológiu a gramatiku potrebnú na úspešné zvládnutie záverečného písomného a ústneho testovania.	
Stručná osnova predmetu: 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 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. Systematická príprava študenta na záverečné písomné a ústne testovanie a odbornú prezentáciu pre získanie certifikátu UNICert.	
Odporúčaná literatúra:	

Holeková, J.: Deutsch für Naturwissenschaftler - Oberstufe. Bratislava: Geo-grafika, 2010.
 Krajewska-Markiewicz, R. a kol.: Mit Deutsch in Europa. Fraus, 2004.
 Bayerlein, O., Buchner, P.: Campus Deutsch Lesen. Ismaning: Hueber, 2013.
 Bayerlein, O.: Campus Deutsch Präsentieren und Diskutieren. München: Hueber, 2014.
 Buchner, P.: Campus Deutsch Schreiben. München: Hueber, 2015.
 Raindl, M. K., Bayerlein, O.: Campus Deutsch Hören und Mitschreiben. München: Hueber, 2015.
 Dreyer D., Schmitt R.: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik. Hueber, 2001.
 Jin, F., Voß, U.: Grammatik aktiv. Berlin: Cornelsen, 2017.
 Krahe, W.: DSH-Ticket. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2006.
 Krahe, W.: DSH-Ticket II. Bonn: Liebaug-Dartmann, 2008.
 Rocco, G.: DSH-Prüfungstraining. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2007.
 Stein-Bassler, D.: Lerngrammatik zur Studienvorbereitung. Meckenheim: Liebaug-Dartmann, 2008

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Nemecký jazyk na úrovni B2.

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. Karin Rózsová Wolfová

Dátum poslednej zmeny: 24.07.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-082/22	Názov predmetu: UNICert English 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti absolvujú ústnu skúšku z prebraných tém. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
Výsledky vzdelávania: Študent pokračuje v rozvíjaní odborných jazykových zručností potrebných na získanie certifikátu UNICert. Študent je schopný komunikovať a diskutovať o odborných témach. 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 jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky.	
Odporúčaná literatúra:	

súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripravila/vypracujú vyučujúci KJA					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický, minimálne B2 úroveň					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 155					
A	B	C	D	E	FX
92,26	2,58	1,29	1,94	0,0	1,94
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-083/22	Názov predmetu: UNICert English 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti absolvujú záverečnú skúšku (testovanie a odborná prezentácia) na získanie certifikátu UNICert. Hodnotiaca škála je nasledovná: A (100-92%, výborne – vynikajúce výsledky), B (91-84%, veľmi dobre – nadpriemerný štandard), C (83-76%, dobre – bežná spoľahlivá práca), D (75-68%, uspokojivo – prijateľné výsledky), E (67-60%, dostatočne – výsledky spĺňajú minimálne kritériá), Fx (59-0%, nedostatočne – vyžaduje sa ďalšia práca navyše)	
Výsledky vzdelávania: Študent pokračuje v rozvíjaní odborných jazykových zručností a po splnení všetkých požiadaviek získa certifikát UNICert. 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 jazykové požiadavky príslušných študijných odborov a rozvoj všetkých jazykových zručností (čítanie, počúvanie, písanie, hovorenie) na úrovni C1 podľa Spoločného Európskeho referenčného rámca pre jazyky. Študent sa intenzívne pripravuje	

na záverečné testovanie, písanie záverečnej práce a odbornú prezentáciu					
Odporúčaná literatúra: súbory zozbieraných materiálov pre jednotlivé odbory, ktoré pripravujú/vypracujú vyučujúci KJA					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický, C1 úroveň					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 113					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., Mgr. Lenka Jeleňová, Mgr. Barbara Kordíková, PhD., PaedDr. Stanislav Kováč, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mMPL-012/22	Názov predmetu: Vplyv ťažby a úpravy nerastných surovín na životné prostredie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: 3 hodiny semináru ; Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - ; Týždenný: 3; Za obdobie štúdia: 36; Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná, dištančná.	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na získanie hodnotenia A je potrebné preukázať 92-100% požadovaných vedomostí; na získanie hodnotenia B 84-91%, na hodnotenie C 76-83%, na hodnotenie D 68- 75% a na hodnotenie E 61-67% požadovaných vedomostí.	
Výsledky vzdelávania: Schopnosť principiálne posúdiť dopad banskej činnosti a úpravy nerastných surovín na životné prostredie a charakterizovať príčiny a možnosti predchádzania rizikových vplyvov (napr. acidifikácia prostredia a mobilizácia kovov, kyanidová technológia), poznanie základných postupov rekultivácii banských území a využívania odpadov ako sekundárnych surovín. Poznatky k základnej enviro-legislatíve a platných enviro-politikách štátu a EU.	
Stručná osnova predmetu: Vzťah medzi spotrebou minerálnych surovín a existenciou ľudskej spoločnosti, udržateľný rozvoj a ťažba surovín. Klasifikácia ložísk z hľadiska rizika na prostredie. Negatívne dopady ťažby NS na ŽP a ich regulácia - príklady zo Slovenska (lokálne dopady, legislatíva). Predchádzanie negatívnym dopadom a základné postupy rekultivácie. Využívanie banských odpadov ako sekundárnej suroviny. Globálne aspekty: Environmentálne dopady ťažby a využívania uhlia a uhlíkovodíkov (fosilne palivá). Niektoré problémy spojené s ťažbou nerudných nerastných surovín. Procesy v sulfidických ložiskách a ich odpadoch: oxidácia sulfidov, pyritu, tvorba kyslých banských vôd, geochemia Fe. Kyslé banské vody: neutralizačný mechanizmus, tvorba sekundárnych minerálov a chemizmus kyslých banských vôd. Metódy výskumu minerálov a hodnotenia rizík. Úprava alebo likvidácia banských vôd: aktívne a pasívne systémy. Mobilita kovov v prostredí s banskou činnosťou: vplyv pH na mobilitu kovov. Riziká a potenciál opustených antimónových ložísk Slovenska. Kyanidy v banských odpadoch. Aktuálne projekty - monitoring a hodnotenie rizík banskej ťažby, legislatívne aktivity, komplexné riešenia.	

Odporúčaná literatúra:

- (1) O. Lintnerová 2002: Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie. UK, Bratislava 1-160;
- (2) Lintnerová et al., 2010: Environmentálne riziká tvorby kyslých banských vôd na opustenom ložisku Smolní. UK Bratislava, 1-157;
- (3) Jambor L.J., Blowes D.W., Eds., 1994 Short course handbook on environmental geochemistry of sulfide mine-wastes. Min. Assoc. Canada, 22. Internal textbook;
- (4) Šottník et al., 2015: Environmentálne záťaže, SAŽP Banská Bystrica. Publikácie vo vedeckých časopisoch.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým jazykom (literatúra v angličtine), môže byť vedený samostatný kurz v angličtine.

Poznámky:

Ako povinný predmet sa poskytuje v letnom semestri, môžu si ho zapísať ako voliteľný predmet študenti z ostatných programov odboru Vedy o Zemi, alebo z odboru environmentalistika.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
83,33	16,67	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Šottník, PhD., doc. RNDr. Peter Bačík, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Jurkovič, PhD., doc. RNDr. Peter Ružička, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 16.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-111/22	Názov predmetu: Výstup na Ďumbier
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: Telovýchovné sústreďenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3 dni Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie predmetu zahŕňa absolvovanie všetkých povinných disciplín a posúdenie nadobudnutých spôsobilostí vykonávať jednotlivé disciplíny samostatne, metodicky správne, prípadne s inštruktážou. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 % bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 %, na hodnotenie C najmenej 71 %, na hodnotenie D najmenej 61 % a na hodnotenie E najmenej 50 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 50 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Získanie základných teoretických vedomostí a praktických zručností z oblasti horskej turistiky a pobytu v prírode v oblasti Nízkych Tatier. Študent si osvojí potrebné teoretické poznatky a praktické zručnosti z oblasti organizácie a bezpečnej realizácie horskej turistiky. Nadobúda vedomosti nielen z oblasti orientácie sa v teréne, ale aj o známych hrozbách a nebezpečenstve spojeným s pobytom v oblasti hôr v rôznych ročných obdobiach. Ďalej získava vedomosti ako správne vyhodnotiť a reagovať na prípadne vzniknuté neočakávané situácie, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť pobyt v oblasti hôr a to najmä z oblasti vhodného výberu výstroja potrebného pre bezpečnú realizáciu turistiky, ďalej vhodného výberu terénu a trasy, či správneho vyhodnotenia vhodnosti počasia pre realizáciu turistiky (búrky, lavínové nebezpečenstvo a pod.). Študent získava ucelené teoretické a praktické poznatky a vedomosti, ktoré by mohli akokoľvek ovplyvniť jeho bezpečný pobyt v oblasti hôr. Prakticky spoznáva členitosť a rôznorodosť turistických trás k vytýčenému cieľu, teda výstup na vrch Ďumbier a bezpečný návrat k východnému bodu turistiky.	
Stručná osnova predmetu: Historické aspekty rozvoja turistiky na Slovensku a vo svete, inštitucionálne zabezpečenie (kluby a organizácie). Dopad na životné prostredie, regionálny rozvoj, cestovný ruch a ekonomiku. Zásady bezpečnosti pohybu v horách a v horskom teréne. Ucelený prehľad o teoretických a praktických	

problémoch pri turistike, pobyte a pohybových aktivitách v prírode a predpoklady pre ich riešenie. Terminológia, klasifikácia, materiálno-technické vybavenie.					
Odporúčaná literatúra: 1. Židek, J.: Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava. FTVŠ UK 2013, 123 s. ISBN 9788022333986 2. Michal, J.: Vybrané kapitoly zo sezónnych činností. PF UMB 1998 str.108 ISBN 80-85162-99-7 3. Neuman a kol. : Turistika a sporty v přírodě. Praha, Portál 2000. 4. Židek, J.: Turistika. Bratislava, FTVŠ UK 2004. 5. Kompán, J.- Gorner, K. 2007. Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode. FHV UMB ISBN 80-8083-365-7 6. Sýkora, B. a kol.: Turistika a sporty v přírode. SPN Praha, 1986.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Predmet sa vyučuje v slovenskom jazyku					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 138					
A	B	C	D	E	FX
84,06	0,0	0,0	0,0	0,0	15,94
Vyučujúci: Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková, Mgr. Denisa Strečanská, Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Genc Berisha, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-mXXX-003/22	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: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie 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., 5., 6..	
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: 36					
A	B	C	D	E	FX
94,44	0,0	0,0	0,0	0,0	5,56
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.08.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEM/N-mXXX-004/22	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: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie 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., 5., 6..	
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: 17					
A	B	C	D	E	FX
94,12	0,0	0,0	0,0	0,0	5,88
Vyučujúci: RNDr. Jaroslav Bella, doc. Mgr. Miroslava Slaninová, Dr., Mgr. Martin Šebesta, PhD., RNDr. Hubert Žarnovičan, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.08.2022					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026					
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mUXX-209/25		Názov predmetu: Zimné telovýchovné sústredenie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: sústredenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 6d 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: 31					
A	B	C	D	E	FX
80,65	0,0	0,0	0,0	0,0	19,35
Vyučujúci: Mgr. Míriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. PaedDr. Simona Rášiová, Mgr. Igor Remák, PhD., Mgr. Denisa Strečanská, PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková, Mgr. Kristína Vanýsková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Monika Huraiová, PhD.					