

OBSAH

1. (E)MOTION - telo a myseľ v spojení v pohybe, zážitkový program 1.....	4
2. 3D modelovanie.....	6
3. Akadémia podnikania 1.....	8
4. Aktuálne témy z geografie výroby.....	11
5. An Introduction to Debate and Reasoning.....	13
6. Antropologické kuriozity.....	15
7. Aplikácie GIS.....	18
8. Chémia naša každodenná.....	20
9. Diaľkový prieskum Zeme.....	22
10. Diaľkový prieskum Zeme.....	24
11. Diplomacia v praxi - odborná exkurzia na veľvyslanectve I.....	26
12. Diplomacia v praxi - odborná exkurzia v medzinárodnej organizácii I.....	28
13. Duševné vlastníctvo a jeho ochrana.....	30
14. Dynamika kultúrnej krajiny.....	33
15. Dynamika kultúrnej krajiny.....	35
16. EMERGE BRIDGE - Active Community Engagement in Practice.....	37
17. EMERGE Európa a európsky spôsob života.....	39
18. EMERGE Foreign Language 1.....	42
19. EMERGE Foreign Language 2.....	44
20. EMERGE Foreign Language 3.....	46
21. EMERGE Foreign Language 4.....	48
22. EMERGE Interkultúrne interakcie.....	50
23. Environmental law and policy.....	53
24. Európska únia - štruktúra, rozhodovacie mechanizmy, členstvo - EMERGE.....	55
25. Finančná gramotnosť.....	57
26. Fyzická geografia.....	59
27. Fyzická geografia Slovenska.....	62
28. Gemológia.....	64
29. Geochémia.....	66
30. Geoekológia a environmentalistika.....	68
31. Geografické informačné systémy 1.....	70
32. Geografické informačné systémy 2.....	73
33. Geografické informačné systémy 3.....	75
34. Geografické poznávanie Európy.....	77
35. Geografické syntézy.....	79
36. Geologické lokality Slovenska.....	81
37. Geologické mapovanie.....	83
38. Geoscience seminar (in English).....	85
39. Historická geológia.....	87
40. Hra a tanec 1.....	89
41. Humánna geografia.....	91
42. Humánna geografia Slovenska.....	93
43. Hydrogeológia a hydrogeografia.....	95
44. Informačná bezpečnosť.....	97
45. Integračné zoskupenia v Európe.....	99
46. Interpretácia geodát.....	102
47. Kartografia a topografia.....	104
48. Keramika a tvorba z prírodných materiálov 1.....	106

49. Knižný klub.....	108
50. Konštrukcia a programovanie jednoduchých robotov.....	110
51. Kryptomeny v osobných financiách.....	112
52. Krízové udalosti vo svete.....	115
53. Leadership, podnikavosť a osobný rozvoj v praxi.....	117
54. Ložiská nerastných surovín.....	120
55. Mikroskopia minerálov a hornín.....	122
56. Mimoškolská činnosť z informatiky 1.....	124
57. Mimoškolská činnosť z informatiky 2.....	126
58. Mimoškolská činnosť z informatiky 3.....	128
59. Mimoškolská činnosť z informatiky 4.....	130
60. Mimoškolská činnosť z informatiky 5.....	132
61. Mimoškolská činnosť z informatiky 6.....	134
62. Minerály a horniny.....	136
63. Morfogeografia.....	138
64. Národné obranné sily.....	140
65. Ochrana inovácií.....	142
66. Odrazová mikroskopia.....	144
67. Paleontológia.....	146
68. Petrológia magmatických hornín.....	148
69. Petrológia metamorfovaných hornín.....	150
70. Petrológia sedimentárnych hornín.....	152
71. Planetárna geografia.....	154
72. Planetárna geografia.....	156
73. Planéta, na ktorej žijeme.....	158
74. Politická geografia.....	160
75. Počítačová grafika.....	162
76. Pracovné právo v kocke.....	164
77. Praktické aspekty presadzovania ľudských práv.....	166
78. Regionálna geografia Ameriky a Afriky.....	169
79. Regionálna geografia Európy, Ázie, Austrálie a Oceánie.....	171
80. Regionálna geológia.....	173
81. Religiózna geografia.....	175
82. Repetitórium z matematiky.....	177
83. Rod, identita, spoločnosť.....	179
84. Rozvojová spolupráca a občianska angažovanosť.....	181
85. Seminár k bakalárskej práci.....	183
86. Seminár z matematiky 1.....	185
87. Sociológia: praktické poznanie spoločnosti.....	187
88. Strategické a kritické nerastné suroviny.....	189
89. Stroje a zariadenia na opracovanie dreva a kovov.....	191
90. Stručné dejiny práva.....	193
91. Systematická mineralógia.....	195
92. Sídelné systémy.....	197
93. Súčasný konflikty vo svete: ekonomické, politické, sociálne a právne dimenzie.....	199
94. Telesná výchova 1.....	202
95. Telesná výchova 2.....	204
96. Telesná výchova 3.....	206
97. Telesná výchova 4.....	208

98. Telesná výchova 5.....	210
99. Terénne cvičenia 1.....	212
100. Terénne cvičenia 2.....	214
101. Terénne cvičenia v zahraničí.....	216
102. Trendy, metódy a cvičenia z humánnej geografie.....	218
103. Univerzitný folklórny súbor 1.....	220
104. Univerzitný komorný orchester 1.....	222
105. Univerzitný spevácky zbor 1.....	224
106. Veda a viera 1.....	226
107. Veľké diela svetovej literatúry I.....	228
108. Vlastnosti minerálov.....	230
109. Vybrané kapitoly z elektroniky a automatizácie.....	232
110. Výskumný projekt 1.....	235
111. Výskumný projekt 2.....	236
112. Výtvarný ateliér I.....	237
113. Zručnosti pre úspech: z univerzity do praxe.....	239
114. Základy geochémie.....	242
115. Základy geografie.....	244
116. Základy geológie 1.....	246
117. Základy geológie 2.....	248
118. Základy informačno-komunikačných technológií.....	250
119. Základy pedológie.....	252
120. Štruktúrna geológia.....	254
121. Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou.....	256

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-EPT1-003	Názov predmetu: (E)MOTION - telo a myseľ v spojení v pohybe, zážitkový program 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť – v priebehu semestra musí študent absolvovať 80% kontaktných hodín, ktoré budú prebiehať zážitkovými formami vyučovania. Študent navrhne a zrealizuje vlastné zážitkové aktivity podľa dohodnutej štruktúry. Záverečné hodnotenie: Študent vypracuje a odovzdá osobnú reflexiu k realizovaným aktivitám. Po splnení uvedených požiadaviek získava hodnotenie: absolvoval.	
a) priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť – v priebehu semestra musí študent absolvovať 80% kontaktných hodín, ktoré budú prebiehať zážitkovými formami vyučovania. Študent navrhne a zrealizuje vlastné zážitkové aktivity podľa dohodnutej štruktúry.	
b) záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie: Študent vypracuje a odovzdá osobnú reflexiu k realizovaným aktivitám. Po splnení uvedených požiadaviek získava hodnotenie: absolvoval.	
Výsledky vzdelávania: študent úspešným absolvovaním predmetu: 1. Študent má osvojené poznatky z oblasti psychológie emócií a pôsobenia práce s telom v pohybe vo vzájomných interakciách. 2. Študent chápe pôsobenie priestoru na individuálne psychické procesy, ale aj procesy v rámci skupiny. 3. Študent získava citlivosť pre prejavy neverbálnej komunikácie u seba, ale aj druhých ľudí vo vzájomných interakciách. 4. Študent chápe a dokáže aplikovať techniky na podporu kinestetickej empatie. 5. Študent chápe a dokáže pracovať so svojimi emóciami prostredníctvom improvizácie.	

Stručná osnova predmetu:

1. Zásady skupinovej práce pri zážitkovom vyučovaní.
2. Vnímanie a prežívanie tela – vnútorné procesy a procesy v interakciách.
3. Vnímanie priestoru a kinesféry.
4. Teritorialita a jej prežívanie.
5. Neverbálna komunikácia - sebapoznávanie.
6. Neverbálna komunikácia v interakciách.
7. Empatia a kinestetická empatia.
8. Emócie ako súčasť inscenačných metód I.
9. Emócie ako súčasť inscenačných metód II.
10. Improvizácia a emócie I.
11. Improvizácia a emócie II.
12. Vlastné aktivity študentov.
13. Vlastné aktivity študentov a záverečná reflexia.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

Ekman, P. (2012). Odhalené emócie. Bra(i)ngy.
Poláková, M. (2010). Sloboda objavovať tanec. Divadelný ústav.
Poláková, P. (2019). Jak rozvíjet pohyb, emoce a smysly. Grada.
Szabová, M. (2017). Pohyb v terapii – terapia v pohybe. IRIS.
Urban, M. (2015). Hra a tanec. Osveta.
Literatúru aktualizuje vyučujúci v sylabách predmetu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho:

Kombinované štúdium (P, S, K): 26

samoštúdium: 24 hodín

osobná reflexia: 10 hodín

reflexia: 10 hodín

příprava vlastných aktivít: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 233

abs	n	p	v
92.7	7.3	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-128	Názov predmetu: 3D modelovanie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach, Vypracovanie zadání (spolu 50 %) b) záverečné hodnotenie: 3D vizualizácia vybraného objektu alebo scény (50 %) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 50 %, Z – 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným princípom počítačovej grafiky, orientuje sa v rastrových a vektorových formátoch údajov, 2. samostatne pripraví numerické dátové modely pre modelovanie DTM vektorizáciou analógových podkladov, 3. analyzuje vytvorený DTM a popíše ho pomocou základných morfometrických analýz, 4. rozumie princípom tvorby dátových modelov a zvláda ich vizualizáciu v 3D priestore, 5. cez znalosť geologických pomerov územia a geometrie objemových telies vizualizuje tento priestor v 3D nástrojmi Surfer a Voxler (Golden Software), 6. získa, spracuje, analyzuje a vizualizuje environmentálne, geografické a geologické údaje z 3D polohovou informáciou (objemové modelovanie nad zemským povrchom, v podzemí, v objeme vody, atď.).	
Stručná osnova predmetu: 1. Základy počítačovej grafiky (rastrové a vektorové údaje) 2. Vektorizácia polohopisných a výškopisných údajov 3. Terénny zber geopriestorových a environmentálnych dát orientovaných na priestorové a objemové modelovanie 4. Modelovanie a tvorba DTM, základné morfometrické analýzy DTM	

5. Vizualizácia geovedne a environmentálne orientovaných dát v 3D (objemové modelovanie, generovanie rezov, tvorba 3D scén)
6. Vizualizácia základných geomorfologických tvarov, geologických telie a ložiskových pomerov
7. Základy priestorového modelovania - priestorová interpolácia, triangulácia, kriging...

Odporúčaná literatúra:

1. BLIŠŤAN, P. 2004. Úvod do počítačovej grafiky a CAD systémov, AMS, F-BERG TU Košice, 67 s., ISBN 80-8073-249-3.
2. HRONČEK, P., RYBÁR, P., WEIS, K. 2011. Montánny turizmus – Kapitoly z antropogénnej geomorfológie, 96 s.
3. HLÁSNY, T. 2007. Geografické informačné systémy – priestorové analýzy, Agentúra ZEPHYROS & Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Banská Bystrica.
4. HURČÍKOVÁ, V. 2011. Digitálne modely reliéfu, F-BERG TU Košice, 85 s., ISBN 978-80-553-0714-5.
5. KRCHO, J. 1990. Morfometrická analýza a digitálne modely reliéfu. VEDA, Bratislava, 432 s.
6. KAŇUK, J. 2015. Priestorové analýzy a modelovanie.. UPJŠ v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, 114 s. ISBN 978-80-8152-290-1.
7. WEIS, K., HRMO, M., 2020. Geodetické zameranie a virtuálna rekonštrukcia zaniknutej historickej banskej vodnej nádrže Gerambovský tajch. In Geografická revue. Katedra geografie a geológie FPV UMB v Banskej Bystrici. Roč. 16, č. 1, s. 71-87.
8. WEIS, K., 2018. Monitoring vybraných environmentálnych premenných v banskoštiavnickej banskej oblasti. In XIX. štiavnické dni 2018 : Banská Štiavnica, Slovenská republika, 2. - 4. október 2018. 1. vyd. - Banská Štiavnica: Združenie pre reguláciu rizika z radónu. S. 86-99.
9. <http://www.goldensoftware.com/> [online], Golden Software Inc., manuály k prod. Didger, Surfer a Voxler.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ / EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 64 hodín

vypracovanie заданий: 15 hodín

příprava dát a tvorba 3D scény: 15 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0

Vyučujúci: RNDr. Matej Masný, PhD., Mgr. Tomáš Hrdý

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: D_1_AP1_cupv	Názov predmetu: Akadémia podnikania 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Participácia na seminároch, vypracovanie zadaných (skupinových) úloh a záverečná prezentácia nápadu – dobrovoľná aktivita. Podmienkou absolvovania predmetu je vyplnenie a odovzdanie sebareflexie prezentovanej v úvodnom a záverečnom zmapovaní seba rozvoja zručností súvisiacich s podnikavosťou (prezenčnou formou na seminároch). Podmienkou sebareflexie je účasť minimálne na 3 odborných seminároch.	
Výsledky vzdelávania: Študent: 1. Rozvíja kreativitu a inovatívne myslenie na identifikovanie nových podnikateľských príležitostí 2. Pozná metódy a techniky konvergentného a divergentného myslenia, design thinking, učenie sa prostredníctvom kolaboratívneho spracovania problému, projektové učenie a učenie sa prostredníctvom výziev (challenge based learning) 3. Dokáže navrhnuť biznis model canvas pre jeho budúce podnikanie prípadne tím spolupracovníkov 4. Dokáže otestovať životaschopnosť modelu a navrhnuť prípadné zmeny 5. Ohodnotí jednotlivé zložky biznis modelu, porovnať s konkurenciou, predikovať budúcu hodnotu a prínosy/výnosy podnikania. 6. Efektívne spolupracuje s inovátormi a inými inšpiratívnymi úspešnými podnikateľmi 7. Dokáže aplikovať najnovšie IKT nástroje v práci tímu ako aj vo výslednom spracovaní tímového riešenia (Padlet, Jamboard, Miro, Looka, BioRender, ScreanPal, Genially, Pecha Kucha, Wordwall a iné aplikácie) 8. Preukáže schopnosť tímovo pracovať a jasne prezentovať svoje stanovisko podporené silnými argumentmi.	
Stručná osnova predmetu: • Techniky hľadania podnikateľských nápadov (if matica, crazy 8, pinstagooglenie) Nájdenie minimálne 3 vlastných podnikateľských nápadov • K.O. kritéria podnikateľských nápadov Výber vhodného nápadu s TOP potenciálom, ktorý študent ďalej rozpracuje • Biznis model Canvas Vizualný náčrt vlastného podnikateľského nápadu	

• Analýza konkurencie na domácom a zahraničnom trhu Výber a analýza najrelevantnejších konkurentov, odlíšenie svojho nápadu od konkurencie, definovanie minimálne 2 silných konkurenčných výhod • Biznis kalkulačka Základy cenotvorby, náklady, dopyt, objem výroby, zohľadnenie priamych, nepriamych a variabilných nákladov, marža, stanovenie ceny svojho produktu/služby • Demoslides + vymyslenie a zosúladienie výroby prototypu, prieskum trhu Vizuál a textácia demoslidesu ako prezentačného materiálu pre zákazníka Tvorba prototypu výrobku/služby, popis, parametre, úžitky, predajné argumenty Realizácia prieskumu a zapracovanie spätnej väzby od zákazníkov • Pitchdeck alebo prezentácia pre investora Hlavné náležitosti prezentácie tohto typu, štruktúra, vizualizácia, prejav, koncipovanie kľúčových myšlienok a akčných krokov ako CTA (Call to action) s cieľom vyvolania záujmu • Psychológia predaja Základ predajných zručností, definovanie cieľovej skupiny zákazníkov, rozpoznávanie potrieb zákazníkov, tvorba riešení na mieru a argumentácia, detekcia nákupných signálov pri predaji, techniky doťahovania predaja • Cesta podnikateľa (osobný príbeh úspešného podnikateľa) Úspechy, pády, poučenia, zdieľanie know how a osobných skúseností Zdieľanie konkrétnych odporúčaní pre úspešné podnikanie • Spôsob a možnosti financovania podnikateľských nápadov Praktická ukážka a predstavenie konkrétnych možností a postupu získania financií pre začínajúcich podnikateľov • Súťaž a záverečné prezentácie podnikateľských nápadov.
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: HANESOVÁ, D., THEODOULIDES, L. 2022. Mastering transversal competencies in the higher education environment: through processes of critical thinking and reflection. Banská Bystrica: UMB, Belianum. https://doi.org/10.24040/2022.9788055720159 OSTERWALDER A., PIGNEUR, Y. 2012. Tvorba business modelov. Praha: Bizbooks, 2012, ISBN 9788026500254 THEODOULIDES, L. 2020. Rozvoj kritického myslenia koučovacím prístupom vo vysokoškolskom prostredí. Banská Bystrica: Belianum. e-kniha. https://doi.org/10.24040/2020.9788055717920 TIDD, J., BESSANT, J. 2010. Managing Innovation. Chichester: Wiley and Sons Ltd., 2010, ISBN 798-0-470-99810-6
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín - z toho: kombinované štúdium (P, S, K): 26 samoštúdium: 54 příprava čiastkových výstupov: 25 příprava výsledného biznis modelu: 15

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 1			
abs	n	p	v
100.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Lenka Theodoulides, PhD., MBA			
Dátum poslednej zmeny: 13.05.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-geu-304	Názov predmetu: Aktuálne témy z geografie výroby
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: I. vystúpenie k téme seminára 50 %. Podmienkou na záverečné hodnotenie je 65 % zvládnutie I. b) záverečné hodnotenie: II. prezentácia témy a jej obhajoba 50 %. Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z II. c) výsledné hodnotenie predmetu sa určí na základe výpočtu podľa váhy I., II.: $H = 0,5 \cdot I. + 0,5 \cdot II.$	
Výsledky vzdelávania: Študent: • ovláda základné pojmy a definície systémového prístupu k priestorovým javom a procesom v primárnej a sekundárnej sfére hospodárstva, • je schopný identifikovať subsystém materiálnej výroby v rámci systému krajinskej sféry, • vie zhodnotiť význam konkrétnych lokalizačných faktorov výroby pre regionálny rozvoj a navrhnúť stratégiu ich využitia v prospech trvalo udržateľného rozvoja územia, • chápe priestorové väzby výroby s inými zložkami krajiny, je schopný zhodnotiť ich dopady na krajinnú sféru, prepojiť poznatky s ostatnými geografickými disciplínami a aplikovať ich v nich, • vie posúdiť a porovnať kvalitatívne aj kvantitatívne charakteristiky priestorových výrobných systémov, • poznatky dokáže prezentovať formou vysvetlenia, písomného aj ústneho prejavu alebo verejnej prezentácie.	
Stručná osnova predmetu: 1 Prezencia, systém práce a hodnotenia, literatúra... 2 Výroba a klimatická zmena 3 Súčasné problémy lesohospodárstva (biomasaker, FSC, Vlčie hory, NP Madagaskaru...) 4 Akvakultúra - sladkovodné a morské systémy chovu vodných živočíchov. (Prečo nahrádzajú rybolov?) 5 Porovnanie samozásobiteľského a industrializovaného roľníctva (vývoj, konkrétne oblasti a príklady, podmienky fungovania...)	

- 6 Geografia jedla
- 7 Poľnohospodárstvo ako faktor regionálneho rozvoja (plusy, mínusy, SWOT analýza, legislatíva...)
- 8 Autopriemysel
- 9 Obnoviteľné zdroje energie v regionálnom rozvoji - typizácia, príklady (akvaparky, malé elektrárne a teplárne, štiepka, energetické plodiny, bioplynové stanice...)
- 10 Priemysel 4.0 a internet vecí
- 11 Cirkulárna ekonomika

Odporúčaná literatúra:

1. SPIŠIAK, P. (2007): Geografia poľnohospodárstva a lesného hospodárstva. 2. vyd. Bratislava: UK, 2007, 154 s. ISBN 978-80-223-229-66
2. SPIŠIAK, P. a kol. (2005): Agrorurálne štruktúry Slovenska po r. 1989. 1. vyd. Bratislava: Geo-grafika, 2005, 183 s. ISBN 80-969-33-84-1
3. MLÁDEK, J. (1990): Teritoriálne priemyselné útvary Slovenska. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 1990, 293 s. ISBN 80-223-000-63
4. MAIER, G., TÓDTLING, F. (1997): Regionálna a urbanistická ekonomika. Teória lokalizácie a priestorová štruktúra. 1. vyd. Bratislava: Elita, 1997, 237 s. ISBN 80-804-404-41
5. MAIER, G., TÓDTLING, F. (1998): Regionálna a urbanistická ekonomika. Regionálny rozvoj a regionálna politika. 1. vyd. Bratislava: Elita, 1998, 313 s. ISBN 80-80-4404-92
6. IVANIČKA, K. (1983): Základy teórie a metodológie socioekonomickej geografie. 1. vyd. Bratislava: SPN, 1983, 449 s.
7. LAUKO, V. a kol. (2013): Geografia Slovenskej republiky - humánna geografia. 1. vyd. Geo-grafika: Bratislava, 2013, 300 s. ISBN 978-80-89317-23-3

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 16 hodín

samoštúdium a príprava na vystúpenie k téme seminára: 37 hodín

príprava prezentácie a jej obhajoba: 37 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 40

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
37.5	30.0	20.0	7.5	2.5	0.0	2.5	0.0

Vyučujúci: Mgr. Richard Pouš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 12-IDR	Názov predmetu: An Introduction to Debate and Reasoning
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The student is expected to actively participate in the weekly class debates and the final debate held in the final semester week. Besides, the student will select min. of two out-of-class debates organized by the UMB Debat Club he/she will participate in. a) priebežné hodnotenie: active participation in weekly in-class debates active participation in min. 2 selected debates organized by the UMB Debate Club b) záverečné hodnotenie: active participation in the final in-class debate	
Výsledky vzdelávania: Upon completing this course, the student will be able to - analyze and evaluate arguments and evidence - identify logical fallacies and cognitive bias in reasoning - construct and defend arguments on contemporary issues - respond effectively to opposing viewpoints in a structured debate - apply principles of rhetoric and public speaking in spoken language - understand the structure of the British Parliamentary Debate format, and perform the basic skills in this regard - reflect on their own debating and communication skills	
Stručná osnova predmetu: Principles of academic debate and argumentation. Structure of arguments, claims, evidence, and reasoning. Rules and formats of academic debates. Critical thinking and evaluation of information sources. Logical fallacies and cognitive biases in reasoning and decision-making. Constructing, analyzing, defending, and refuting arguments. Techniques of persuasion and rhetorical strategies. Public speaking, speech delivery, articulation, and presentation skills. Active listening and responding to opposing viewpoints. Ethical principles of a debate and respectful disagreement. Analysis of contemporary social, educational, technological, political, and ethical issues through structured debates. Basics of the British Parliamentary Debate. Reflection on argument quality and debate performance. Continuous development of debating skills – individual and team-based.	

Odporúčaná literatúra:

materials will be provided by the teacher

suggested reading (available upon request from the teacher):

MEANY, J. and SHUSTER, K. 2002. Art, Argument, and Advocacy: Mastering Parliamentary Debate. New York: The International Debate Education Association. ISBN 978-0970213077.

HARMIA, C. D., DENISTIA, K. and YUDA, J. P. 2023. British Parliamentary Debate: A Practical Guide. Kota Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Group. ISBN 978-6231141309.

ROY, J. R. and Haney J. 2012. Sharpen Your Debate and Speech Writing Skills. Berkley Heights: Enslow Pub Inc. ISBN 978-0766039049.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

English

Poznámky - časová záťaž študenta

total workload: 90 hours

in-class instruction: 26 hours

preparing for debates: 34

out-of-class debate participation: 10 hours

preparing for the final debate: 20

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PhDr. Dana Benčíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.08.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ark-199	Názov predmetu: Antropologické kuriozity
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: • Maximálny celkový počet bodov získaný za priebežné a záverečné hodnotenie je 20. • Kredity sa pridelia študentovi, ktorý získal za plnenie určených podmienok minimálne 12 z 20 bodov. • Povinná účasť v dohodnutom rozsahu na kurze • Študent má právo na jeden opravný termín záverečného hodnotenia. b) záverečné hodnotenie: • Mini antropologický výskum: 0 – 20 bodov • Oblasť výskumu si študent zvolí podľa tematizovanej problematiky.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Študent/ka sa prostredníctvom príkladov z etnografických výskumov, analýz a štúdia kultúrnych a sociálnych prvkov oboznámi s rôznymi aspektmi ľudského správania a každodenného života. Naučí sa chápať dynamiku kultúrnych tradícií, sviatkov, prechodových rituálov, ale aj vplyv globalizácie na pôvodné spoločnosti. Zručnosti: Študent/ka bude schopný/á: • Realizovať základný etnografický výskum. • Analyzovať kultúrne fenomény, ako sú sviatky, jedlo, prechodové rituály a subkultúry. • Porozumieť významu rituálov v rôznych kultúrach a ich dopadu na spoločnosť. • Aplikovať získané poznatky na konkrétne prípadové štúdie a vytvárať prepojenia medzi teóriou a praxou. Kompetencie: Absolvent kurzu bude schopný: • Identifikovať a interpretovať sociálno-kultúrne rozdiely a podobnosti. • Použiť antropologické prístupy pri analýze aktuálnych spoločenských fenoménov. • Kriticky reflektovať rolu kultúrnych hodnôt, rituálov a tradícií v súčasnom svete. • Spolupracovať na interdisciplinárnych projektoch zameraných na kultúrne porozumenie.	
Stručná osnova predmetu:	

1. Úvod do antropológie: čo sú antropológické kuriozity?
2. Rýchlokurz etnografického výskumu: metódy a prax.
3. Prechodové rituály: narodenie, dospelosť a svadba.
4. Smrť: pohrebné obyčaje a koncepty posmrtného života
5. Mágia a rituál: medzi mystikou a každodennosťou.
6. Sviatky a festivality: od osláv po symboliku.
7. Jedlo ako kultúrny a sociálny fenomén.
8. Žena, telo, sex a láska v rôznych kultúrach.
9. Subkultúry: identita a prejavy odporu.
10. Pôvodní ľudia: dedičstvo a adaptácia na moderný svet.
11. Rómovia: kultúra, tradície a výzvy.
12. India a južná Ázia: kultúrna rozmanitosť a spiritualita.

Odporúčaná literatúra:

Fárek, M. (2023). Indie očima Evropanů. Praha: Karolinum Press.

Feglová, V., & Jakubíková, K. (2000). Rodinné obyčaje. In R. Stoličná (Ed.), Slovensko. Európske kontexty ľudovej kultúry (s. 215–231). Bratislava: VEDA.

Greenwood, S. (2020). Magic, witchcraft and the otherworld: An anthropology. Routledge.

Horváthová, E. (1964). Cigáni na Slovensku. Bratislava: Slovenská akadémia vied.

Jágerová, M. (2008). Posledné zbohom. Súčasné pohrebné obyčaje. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Popelková, K., a kol. (2014). Čo je to sviatok v 21. storočí na Slovensku? Bratislava: Ústav etnológie SAV.

Renzetti, C. M., & Curran, D. J. (2003). Ženy, muži a spoločnosť. Praha: Nakladatelství Karolinum.

Smolík, J. (2017). Subkultury mládeže: sociologické, psychologické, pedagogické aspekty. Brno: Mendelova univerzita v Brně.

Soukup, V. (2011). Antropologie-Teorie člověka a kultury. Praha: Portál.

Šavelková, L., Jetmarová, J., & Boukal, T. (2021). Původní obyvatelé a globalizace. Červený Kostelec: Pavel Mervart.

Stoličná-Mikolajová, R. (2004). Jedlo ako kľúč ku kultúre. Martin: Vydavateľstvo MS.

Stoličná-Mikolajová, R., & Nováková, K. (2012). Kulinárna kultúra regiónov Slovenska. Bratislava: Veda - Vydavateľstvo SAV.

Van Gennep, A. (2018). Prechodové rituály (Pôvodné vydanie 1997). Praha: Portál.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, K): 26 hod

príprava na vyučovanie a záverečné hodnotenie 64 hod

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 60

abs	n	p	v
88.33	11.67	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. PhDr. Alexandra Bitušíková, CSc., doc. PhDr. Katarína Košťálová, PhD., PhDr. Kamila Koza Beňová, PhD., doc. PhDr. Ivan Murin, PhD., Mgr. Ivan Souček, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 29.01.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-124	Názov predmetu: Aplikácie GIS
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KGG FPV/1d-age-104/25 a KGG FPV/1d-age-109/25 a KGG FPV/1d-age-115/25 a KGG FPV/1d-age-117/25	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie čiastkových projektových úloh (40 %) - podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie skúšky (60 %). Skúška sa skladá z praktickej časti a ústnej skúšky so zameraním na základný pojmový aparát. Podmienkou na výsledné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia študent: 1. Vizualizuje priestorové informácie v 3D prostredí, vytvára 3D scény a animácie, 2. efektívne pracuje s priestorovými údajmi rôznych typov organizovanými v geodatabázach, 3. realizuje objemové analýzy v prostredí GIS, 4. účelovo transformuje rôzne dátové formáty geografických informácií, 5. ovláda vybrané metodické postupy priestorových analýz v oblasti geohazardov, 6. spracováva geografické a geologické údaje vo vybraných voľne dostupných GIS softvérových riešeniach.	
Stručná osnova predmetu: 1. Objemové analýzy v GIS. 2. Spracovanie dát leteckej fotogrametrie. 3. Vizualizácia 3D údajov, vytváranie scén a animácií v prostredí ArcGIS Pro (možnosti lokálnej a globálnej scény). 4. Realizácia vybraných analýz nad dátami v 3D priestore (geoprocessingové a prieskumné analýzy). 5. Využitie komplexných morfometrických analýz v praxi (vybrané metodické postupy z oblasti geohazardov). 6. Transformácie dátových formátov v prostredí GIS (príklady využitia vo vybraných kontextoch).	

7. Vybrané extenzie pre platformu ArcGIS Pro a ArcGIS Online. 8. Vybrané nekomerčné softvérové GIS riešenia (predstavenie programového prostredia a možností využitia). 9. Spracovanie dát geologického prieskumu a 3D vizualizácia v prostredí nekomerčných softverových GIS riešení.						
Odporúčaná literatúra: 1. SHREWSBURY, B. & WAITE, B., 2023. Top 20 Essential Skills for ArcGIS Pro. Redlands, California: Esri Press. 222 s. 2. PRICE, H. M., 2022. Switching to ArcGIS Pro from ArcMap. Redlands, California: Esri Press. 154 s. 3. CARPENTER, C., LANGE, J., SZUKALSKI, B., 2024. Top 20 Essential Skills for ArcGIS Online. Redlands, California: Esri Press. 263 s. 4. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. Geografické informačné systémy 3. Banská Bystrica: Belianum – Vydavateľstvo UMB. 5. BALÁŽOVIČ, Ľ. 2015. Spracovanie a analýza geopriestorových údajov, skriptá, Banská Bystrica: Belianum. 6. QGIS – User Guide 2021. https://docs.qgis.org/2.18/cs/docs/user_manual/index.html 7. TOMLINSON, R. F. 2011. Thinking About GIS. Geographpic Information System: Planning for Managers. Redlands, ESRI Press.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ / EFŠ kombinované štúdium (S, C, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 54 hodín príprava zadaných úloh: 40 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Matej Masný, PhD., Mgr. Tomáš Šuvada						
Dátum poslednej zmeny: 06.03.2026						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-313	Názov predmetu: Chémia naša každodenná
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na prednáškach.	
b) záverečné hodnotenie: Aktívna účasť na prednáškach.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu je študent: - schopný používať chemické pojmy v súvislosti s každodennými situáciami a problémami, - schopný posúdiť a analyzovať rôzne chemické procesy a výrobky z hľadiska ich účinnosti, bezpečnosti, vplyvu na zdravie človeka a životné prostredie, - schopný nadobudnuté vedomosti, závery a úvahy uplatniť v multidisciplinárnych súvislostiach prírodovedných a technických odborov, cez ich prizmu korektne ich interpretovať a reflektovať.	
Stručná osnova predmetu: Chémia v kozmetike. Izolácia účinných látok z prírodných zdrojov. Syntetické alternatívy prírodných látok. Chémia v kuchyni. Chémia čistiacich a dezinfekčných prostriedkov. Chémia a životné prostredie. PCR v analýze DNA. Lieky a ich vedľajšie účinky. Princípy vyhľadávania nových liečiv. Nobelova cena v prírodných vedách.	
Odporúčaná literatúra: 1. BÖHMOVÁ, H. et al. 2009. Odhalování chemie kolem nás: zajímavé chemické experimenty s látkami kolem nás. Project N. 129193-CP-1-2006-1-DE-COMENIUS-C21. 2. KRATOCHVÍL, B. 2016. Patnáct nejžhavějších chemických témat současnosti. Chem. listy 110, 105. 3. REGULI, J. et al. 2018. Chémia a spoločnosť. Trnava : PdF TU. 570s. ISBN 978-80-568-0156-7.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský.	
Poznámky - časová záťaž študenta Časová záťaž študenta: 90 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín	

samoštúdium: 44 hodín			
Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 309			
abs	n	p	v
95.15	4.85	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Skoršepa, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 29.03.2023			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-215	Názov predmetu: Diaľkový prieskum Zeme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KGG FPV/1d-age-109/25	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie seminárnej práce (40 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je získanie minimálne 65 %. b) záverečné hodnotenie: Skúška z teórie (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. Ovláda základnú terminológiu, princípy a klasifikáciu systémov diaľkového prieskumu Zeme, 2. vie získavať odvodené geografické informácie z produktov diaľkového prieskumu Zeme, 3. pozná program Copernicus a možnosti voľného prístupu k vybraným typom dát tohto programu, 4. ovláda vybrané metódy spracovania multispektrálnych satelitných snímok v prostredí GIS 5. klasifikuje letecké a satelitné snímky s využitím viacerých metód (metódy vizuálnej a kontrolovanej klasifikácie), 6. orientuje sa v problematike bezpilotných lietadiel (UAV) a leteckej fotogrametrie od zberu dát až po ich spracovania a tvorbu výstupov, 7. aplikuje vedomosti z oblasti GIS na tvorbu odvodených informácií o krajine.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do DPZ (definícia, princípy, klasifikácia, historický prehľad). 2. Nosiče aparátúr, pasívne systémy – optický DPZ. 3. Aktívne systémy DPZ. 4. DPZ v rámci misií European Space Agency (ESA). 5. Program Copernicus – predstavenia programu a možnosti voľného prístupu k dátam (Copernicus Browser). 6. Spracovania vybraných dát misií Sentinel v prostredí GIS (ArcGIS Pro).	

7. Letecká fotogrametria s využitím UAV – plánovanie letu, terénny zber dát.
8. Letecká fotogrametria s využitím UAV – spracovanie dát (postprocessing).
9. Letecká fotogrametria s využitím UAV – tvorba ortofotomozaiky, tvorba digitálneho modelu povrchu (digitálny výškový model).
10. Fotorointerpretácia, metóda vizuálnej interpretácie, metóda kontrolovanej klasifikácie (deep learning v aplikácii ArcGIS Pro)

Odporúčaná literatúra:

1. ZUZULOVÁ, V.; ŽILINSKÝ, M.; KOVÁČIK, M. 2020. Diaľkový prieskum Zeme a jeho využitie na hodnotenie sucha v poľnohospodárskej krajine. Nitra: Vydavateľstvo SPU, 104 s. ISBN 978-80-552-2266-0 [online] < <http://www.slpk.sk/eldo/2020/dl/9788055222660/9788055222660.pdf> >
2. PUKANSKÁ, K., BARTOŠ, K., KSEŇAK, Ľ. 2022. EARTH OBSERVATION WITH ESA MISSIONS - Diaľkový prieskum Zeme misiami ESA. Košice: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií. 488 s. ISBN 978 – 80 – 553 – 4166 - 8 [online] < <https://eo-esa.fberg.tuke.sk/vysokoskolska-ucebnica/> >
3. TÁTOŠOVÁ, L. 2017. Diaľkový prieskum Zeme. Nitra: Vydavateľstvo SPU, 114 s. ISBN 978-80-552-1755-0
4. CHUDÝ, F. 2013. Mapovanie a diaľkový prieskum Zeme. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2013. ISBN 978-80-228-2621-1.
5. SVATOŇOVÁ, H., LAUERMANN, L. 2010. Dálkový průzkum Země – aktuální zdroj geografických informací. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 96 s. ISBN 978-80-210-5162-1
6. KOŽUCH, M., ČERŇANSKÝ, J. 2006. Využitie digitálnych ortofotomáp v geografii. In: Acta geographica Universitatis Comenianae, Bratislava: Univerzita Komenského, No. 47., s. 177-185. ISBN 80-223-2251-2

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ / EFŠ

kombinované štúdium (S, C, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 45 hodín

konzultácie k tvorbe seminárnej práce: 4 hodiny

příprava seminárnej práce: 15 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Matej Masný, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-geu-303	Názov predmetu: Diaľkový prieskum Zeme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: I. vypracovanie seminárnej práce 40 %. Podmienkou na záverečné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z I. b) záverečné hodnotenie: II. Ústna skúška 60 %. Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z II. c) výsledné hodnotenie predmetu sa uskutoční na základe výpočtu podľa váhy I., II.: $H = 0,5 * I. + 0,5 * II.$	
Výsledky vzdelávania: Študent: • ovláda základný terminologický aparát a historický vývoj diaľkového prieskumu Zeme • je schopný získať odvodené geografické informácie zo snímok diaľkového prieskumu Zeme, • vie klasifikovať snímky metódou riadenej klasifikácie, • vie klasifikovať snímky metódou neriadenej klasifikácie, • vie klasifikovať snímky metódou vizuálnej interpretácie, • vie aplikovať vedomosti z oblasti GIS na tvorbu odvodených informácií o krajine.	
Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu je naučiť študenta využívať letecké a družicové snímky ako zdroj informácií o krajine prostredníctvom nasledujúcich tém: • Úvod do DPZ • Fotorointerpretácia • Metóda vizuálnej interpretácie • Metóda kontrolovanej klasifikácie per pixel • Metóda nekontrolovanej klasifikácie • Alternatívne metódy klasifikácie • Metóda kontrolovanej klasifikácie per area • Kontrola správnosti klasifikácie, identifikácia chýb • Tvorba ortofotomapy	

Odporúčaná literatúra:

1. SVATOŇOVÁ, H. – LAUERMANN, L. (2010): Dálkový průzkum Země – aktuální zdroj geografických informací. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 96 s. ISBN 978-80-210-5162-1
2. KOŽUCH, M. – ČERŇANSKÝ, J. (2006): Využitie digitálnych ortofotomáp v geografii. In: Acta geographica Universitatis Comenianae, Bratislava: Univerzita Komenského, No. 47., 2006, s. 177-185. ISBN 80-223-2251-2

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**Poznámky - časová záťaž študenta**

90 hodín

kombinované štúdium (P, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 30 hodín

konzultácie k tvorbe seminárnej práce: 4 hodiny

příprava seminárnej práce: 30 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
33.33	16.67	16.67	0.0	16.67	16.67	0.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Matej Masný, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1-OEV1	Názov predmetu: Diplomacia v praxi - odborná exkurzia na veľvyslanectve I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: nie je b) záverečné hodnotenie: Podmienkou absolvovania predmetu je: 1. Riadne absolvovanie celého programu odbornej exkurzie. Pod riadnym absolvovaním programu odbornej exkurzie sa rozumie najmä: - absolvovanie všetkých aktivít a všetkých bodov programu odbornej exkurzie v súlade s programom a časovým harmonogramom odbornej exkurzie, ktorý stanoví vyučujúci - dodržanie časového harmonogramu odbornej exkurzie, stanoveného vyučujúcim (vrátane dostavenia sa v stanovenom čase na miesto odjazdu alebo stretnutia účastníkov odbornej exkurzie) - splnenie resp. dodržanie organizačných, legislatívnych, protokolárnych a iných náležitostí a podmienok, ktoré stanoví vyučujúci (najmä podpísanie prezenčnej listiny odbornej exkurzie v čase a mieste určenom vyučujúcim), a tiež tých náležitostí a podmienok, ktoré vyplývajú z relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov, interných predpisov UMB a záväzných pravidiel hostiteľskej inštitúcie, v ktorej sa odborná exkurzia realizuje (najmä bezpečnostné predpisy, dress code a pod.) 2. Riadne splnenie všetkých podmienok účasti na odbornej exkurzii. Podmienkou účasti na odbornej exkurzii je najmä: - včasné nahlásenie osobných údajov vyučujúcemu v stanovenom termíne a spôsobom podľa pokynov vyučujúceho, a to v rozsahu, v ktorom sú tieto údaje nevyhnutne potrebné za účelom umožnenia vstupu do priestorov hostiteľskej inštitúcie alebo/a dopravy (ak hostiteľská inštitúcia a/alebo dopravca takéto údaje vyžaduje); - včasné udelenie súhlasu so spracovaním osobných údajov v požadovanom rozsahu (v prípade, že sa nahlásenie osobných údajov požaduje a ak je takýto súhlas podľa zákona potrebný); - včasné uhradenie poplatku za dopravu, príp. iných poplatkov, ak sú tieto potrebné na úhradu nákladov v súvislosti s realizáciou odbornej exkurzie. O výške týchto poplatkov (v prípade, že sú aplikovateľné) informuje študentov vyučujúci. - včasné a úplné oboznámenie sa s programom a časovým harmonogramom odbornej exkurzie a tiež so všetkými podmienkami účasti na odbornej exkurzii a podmienkami absolvovania odbornej	

exkurzie; za týmto účelom sa študentom odporúča zúčastniť sa na informačnom brífingu pred odbornou exkurziou, ktorého miesto a čas konania oznámi vyučujúci.

Poznámka: S účasťou študenta na tomto voliteľnom predmete sú spojené náklady, ktoré si musí v plnej výške hradiť samotný študent. Výška týchto nákladov sa môže každý semester meniť, pretože sa odvíja od miesta, termínu a dĺžky konania exkurzie, odborného programu exkurzie, ale aj ďalších premenných faktorov. Orientačná výška týchto nákladov je 50 -250 eur (táto suma zahŕňa náklady na dopravu a vstupné, a, naopak, nezahŕňa iné náklady spojené s účasťou na exkurzii, ako napr. náklady na stravovanie, poistenie a pod.). O presnej výške nákladov informuje študentov vyučujúci pred konaním exkurzie.

Výsledky vzdelávania:

Študent po absolvovaní predmetu získa vedomosti o jednotlivých diplomatických aktivitách, vykonávaných diplomatmi na veľvyslanectve, ako aj o praktickej organizácii a fungovaní veľvyslanectva, ako jedného z diplomatických orgánov štátu. Na základe toho študent nadobudne vedomosti o praktickom výkone bilaterálnej diplomacie, ako jednej z dimenzií diplomacie štátu.

Stručná osnova predmetu:

Realizácia odbornej exkurzie na vybranom veľvyslanectve, zahŕňajúca spravidla:

- interaktívnu diskusiu s mimoriadnym a splnomocneným veľvyslancom a ostatnými diplomatmi veľvyslanectva
- komentovanú prehliadku priestorov veľvyslanectva a/alebo ďalších diplomatických inštitúcií v mieste sídla veľvyslanectva

Odporúčaná literatúra:

nie je

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

Denná forma štúdia:

Celková časová záťaž študenta: 90 hodín

z toho:

- absolvovanie odborného programu exkurzie: 25 hodín
- príprava na odbornú exkurziu (informačný brífing, štúdium podkladov,...): 65 hodín

Externá forma štúdia:

Celková časová záťaž študenta: 90 hodín

z toho:

- absolvovanie odborného programu exkurzie: 25 hodín
- príprava na odbornú exkurziu (informačný brífing, štúdium podkladov,...): 65 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 400

abs	n	p	v
88.75	11.25	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PhDr. Erik Pajtinka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1-OEMO1	Názov predmetu: Diplomacia v praxi - odborná exkurzia v medzinárodnej organizácii I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: nie je b) záverečné hodnotenie: Podmienkou absolvovania predmetu je: 1. Riadne absolvovanie celého programu odbornej exkurzie. Pod riadnym absolvovaním programu odbornej exkurzie sa rozumie najmä: - absolvovanie všetkých aktivít a všetkých bodov programu odbornej exkurzie v súlade s programom a časovým harmonogramom odbornej exkurzie, ktorý stanoví vyučujúci - dodržanie časového harmonogramu odbornej exkurzie, stanoveného vyučujúcim (vrátane dostavenia sa v stanovenom čase na miesto odjazdu alebo stretnutia účastníkov odbornej exkurzie) - splnenie resp. dodržanie organizačných, legislatívnych, protokolárnych a iných náležitostí a podmienok, ktoré stanoví vyučujúci (najmä podpísanie prezenčnej listiny odbornej exkurzie v čase a mieste určenom vyučujúcim), a tiež tých náležitostí a podmienok, ktoré vyplývajú z relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov, interných predpisov UMB a záväzných pravidiel hostiteľskej inštitúcie, v ktorej sa odborná exkurzia realizuje (najmä bezpečnostné predpisy, dress code a pod.) 2. Riadne splnenie všetkých podmienok účasti na odbornej exkurzii. Podmienkou účasti na odbornej exkurzii je najmä: - včasné nahlásenie osobných údajov vyučujúcemu v stanovenom termíne a spôsobom podľa pokynov vyučujúceho, a to v rozsahu, v ktorom sú tieto údaje nevyhnutne potrebné za účelom umožnenia vstupu do priestorov hostiteľskej inštitúcie alebo/a dopravy (ak hostiteľská inštitúcia a/alebo dopravca takéto údaje vyžaduje); - včasné udelenie súhlasu so spracovaním osobných údajov v požadovanom rozsahu (v prípade, že sa nahlásenie osobných údajov požaduje a ak je takýto súhlas podľa zákona potrebný); - včasné uhradenie poplatku za dopravu, príp. iných poplatkov, ak sú tieto potrebné na úhradu nákladov v súvislosti s realizáciou odbornej exkurzie. O výške týchto poplatkov (v prípade, že sú aplikovateľné) informuje študentov vyučujúci. - včasné a úplné oboznámenie sa s programom a časovým harmonogramom odbornej exkurzie a tiež so všetkými podmienkami účasti na odbornej exkurzii a podmienkami absolvovania odbornej	

exkurzie; za týmto účelom sa študentom odporúča zúčastniť sa na informačnom brífingu pred odbornou exkurziou, ktorého miesto a čas konania oznámi vyučujúci.

Poznámka: S účasťou študenta na tomto voliteľnom predmete sú spojené náklady, ktoré si musí v plnej výške hradiť samotný študent. Výška týchto nákladov sa môže každý semester meniť, pretože sa odvíja od miesta, termínu a dĺžky konania exkurzie, odborného programu exkurzie, ale aj ďalších premenných faktorov. Orientačná výška týchto nákladov je 50 -250 eur (táto suma zahŕňa náklady na dopravu a vstupné, a, naopak, nezahŕňa iné náklady spojené s účasťou na exkurzii, ako napr. náklady na stravovanie, poistenie a pod.). O presnej výške nákladov informuje študentov vyučujúci pred konaním exkurzie.

Výsledky vzdelávania:

Študent po absolvovaní predmetu získa vedomosti o jednotlivých diplomatických aktivitách, vykonávaných diplomatmi v rámci medzinárodnej organizácie, ako aj o praktickom fungovaní a úlohách stálej misie pri medzinárodnej organizácii, ako jedného z diplomatických orgánov štátu. Na základe toho študent nadobudne vedomosti o praktickom výkone multilaterálnej diplomacie, ako jednej z dimenzií diplomacie štátu.

Stručná osnova predmetu:

Realizácia odbornej exkurzie vo vybranej medzinárodnej organizácii (OSN, OBSE alebo EÚ) zahŕňajúca spravidla:

- interaktívnu diskusiu s predstaviteľom danej medzinárodnej organizácie
- interaktívnu diskusiu s diplomatmi, pôsobiacimi na stálej misii pri danej medzinárodnej organizácii
- komentovanú prehliadku priestorov danej medzinárodnej organizácie a/alebo stálej misie

Odporúčaná literatúra:

nie je

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský a anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

Denná forma štúdia:

Celková časová záťaž študenta: 90 hodín

z toho:

- absolvovanie odborného programu exkurzie: 25 hodín
- príprava na odbornú exkurziu (informačný brífing, štúdium podkladov,...): 65 hodín

Externá forma štúdia:

Celková časová záťaž študenta: 90 hodín

z toho:

- absolvovanie odborného programu exkurzie: 25 hodín
- príprava na odbornú exkurziu (informačný brífing, štúdium podkladov,...): 65 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 298

abs	n	p	v
98.99	1.01	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PhDr. Erik Pajtinka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: D_1_DVaJO_cuvp	Názov predmetu: Duševné vlastníctvo a jeho ochrana
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: účasť na prednáškach	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. chápe významu duševného vlastníctva pri podnikaní, 2. rozumie základnému rámcu práva duševného vlastníctva v SR, EÚ a na regionálnej/medzinárodnej úrovni, ako aj nákladom na jeho ochranu, 3. vie identifikovať vznik DV v podniku a nastaviť základné procesy na jeho ochranu, 4. dokáže zvoliť optimálnu stratégiu ochrany DV s ohľadom na typ produktu/služby, 5. vie aplikovať základné princípy komercializácie duševného vlastníctva, 6. vie identifikovať a predchádzať porušeniu práv DV iných subjektov.	
Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu je získanie teoreticko-praktických poznatkov o duševnom vlastníctve a význame jeho ochrany v podnikateľskej praxi. Predmet sa zameriava na vznik duševného vlastníctva v podniku, stratégie jeho ochrany a možnosti jeho efektívneho využívania a komercializácie. Zaoberá sa významom a výhodami vyplývajúcimi z ochrany duševného vlastníctva pre súčasných aj budúcich podnikateľov, ako aj príkladmi dobrej praxe. Odborníci z oblasti duševného vlastníctva a priemyselnej ochrany predstavia študentom možnosti ochrany značiek, nápadov, inovácií, dizajnov, patentov či autorských diel vrátane počítačových programov a softvéru. Študenti získajú poznatky o tom, kedy a akými spôsobmi je vhodné chrániť duševné vlastníctvo na Slovensku aj v zahraničí, ako ho komercializovať a ako uplatňovať, vymáhať a rešpektovať práva duševného vlastníctva v podnikaní. Súčasťou predmetu budú aj praktické príklady a analýza sporov týkajúcich sa patentov, ochranných známok, dizajnov a softvéru z praxe Úradu priemyselného vlastníctva SR. Na prednáškach sa podieľajú odborníci z Úradu priemyselného vlastníctva SR.	
Odporúčaná literatúra: Domáca literatúra: 1. VOJČÍK, Peter a kol. Právo duševného vlastníctva. 2. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o. 2014. 496 s. ISBN 978-80-7380-527-2.	

2. ADAMOVIÁ, Zuzana. Právo duševného vlastníctva. Bratislava: TINCT, 2020. ISBN 978-80-973544-0-4. 3. BAČÁROVÁ Renáta a kol. Ochrana ľudských hodnôt v súkromnom práve. TypoPress, 2023. 229 s. ISBN 978-80-8129-144-9. 4. MEDVEC, Matúš a kol. Označenia pôvodu výrobkov a zemepisné označenia výrobkov. Bratislava: C. H. Beck, s.r.o., organizačná zložka, 2024. 208 s. ISBN 978-80-8232-048-3. 5. SVAČINA, Pavel; BOHÁČEK, Martin; BAČÁROVÁ, Renáta; RÝDLOVÁ, Barbora. Odměňování zaměstnaneckých (podnikových) vynálezů a jeho přiměřenost – právní a ekonomické aspekty. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2020, 376 s. ISBN 97880766760189 6. FARKAŠOVÁ, Elena; PETRÁNSKY, Ľudovít. Design teória a metodológia 1. Vydavateľstvo Technickej univerzity vo Zvolene, 1. vyd. 2020, 201 s. ISBN 978-80-228-3219-9. 7. FARKAŠOVÁ, Elena; PETRÁNSKY, Ľudovít. Design teória a metodológia 2. Vydavateľstvo Technickej univerzity vo Zvolene, 1. vyd. 2020, 183 s. ISBN 978-80-228-3243-4. 8. BABIAKOVÁ, Barbora, LALÍKOVÁ, Lucia. Ochrana duševného vlastníctva. Banská Bystrica: Vydavateľstvo UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0179-0. 2. Zahraničná literatúra a internetové zdroje: 9. POLTORAK, A. I., & LERNER, P. J. (2013). Essentials of licensing intellectual property. John Wiley & Sons. 10. STIM, R. (2026). Patent, copyright & trademark: An intellectual property desk reference (19th ed.). Nolo. 11. BAINBRIDGE, D. I. (2021). Intellectual property (11th ed.). Pearson Education. 12. CORNISH, W., LLEWELYN, D., & APLIN, T. (2022). Intellectual property: Patents, copyright, trademarks and allied rights (10th ed.). Sweet & Maxwell. 13. KRUSPIG, S., & SCHWARZ, C. (2019). Legal protection for computer-implemented inventions: A practical guide. Wolters Kluwer. 14. European Commission. (2023). Your guide to IP commercialisation. European IP Helpdesk. https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu 15. Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky. (2024). Duševné vlastníctvo v podnikaní. Banská Bystrica: ÚPV SR. https://www.indprop.gov.sk 16. World Intellectual Property Organization. (2022). Intellectual property for business series. Geneva: WIPO. https://www.wipo.int/sme/en 17. OECD. (2022). Intellectual property rights and innovation in SMEs. OECD Publishing. https://www.oecd.org 18. Časopis Duševné vlastníctvo (vychádza 2x ročne) Súvisiaca legislatíva: Zákon č. 435/2001 Z.z. o patentoch dodatkových ochranných osvedčeniach a o zmene a doplnení niektorých zákonov (patentový zákon), Zákon č. 517/2007 Z.z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Zákon č. 444/2002 Z.z. o dizajnoch, Zákon č. 506/2009 Z.z. o ochranných známkach, Zákon č. 469/2003 Z.z. o označeniach pôvodu výrobkov a zemepisných označeniach výrobkov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.	Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín priama výučba: 26 hodín	

samoštúdium: 64 hodín			
Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 276			
abs	n	p	v
81.88	18.12	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Barbora Mazúrová, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 21.05.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-223	Názov predmetu: Dynamika kultúrnej krajiny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie referátu v podobe power point prezentácie (20 %). b) záverečné hodnotenie: Príprava a obhajoba záverečného projektu (80 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 20 %, Z – 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe význam pojmu kultúrna krajina a pozná vývoj jeho obsahu, 2. rozlišuje dimenzie a znaky kultúrnej krajiny, 3. vie určiť stupne premeny prírodnej krajiny, 4. dokáže charakterizovať lesohospodársku, poľnohospodársku, banícku, religióznu a sídelnú krajinu, 5. chápe princípy ochrany kultúrneho dedičstva.	
Stručná osnova predmetu: 1. Definícia pojmu a prehľad predstaviteľov, ktorí sa zaoberali problematikou výskumu kultúrnej krajiny, typy kultúrnej krajiny. 2. Dimenzie a znaky kultúrnej krajiny. 3. Stupne premeny prírodnej krajiny. 4. Lesohospodárska krajina. 5. Poľnohospodárska krajina. 6. Sídelná krajina. 7. Banícka krajina. 8. Religiózna krajina. 9. Kultúrna krajina a jej ochrana z hľadiska kultúrneho dedičstva.	
Odporúčaná literatúra:	

1. IRA, V., UHER, A. 2018. Kultúrna krajina ako kultúrny a časovo-priestorový fenomén. In: Životné prostredie, 2018, roč. 52, č. 4, s. 195 – 199. ISSN 0044-4863
2. HEINRICHOVÁ, M. 2012. Spoločenský prejav a hodnoty historickej krajiny. 1. vyd. Bratislava: STU, 2012, 152 s. ISBN 978-80-22738-08-8.
3. ŽIGRAI, F. 1972. Niekoľko úvah o pojme, definícii a členení kultúrnej krajiny. In: Geografický časopis, roč. 23, č. 1, str. 50 – 62. ISSN 1335-1257.
4. ŽIGRAI, F. 1997. Kultúrna krajina ako odraz vzťahu človek – prostredie. In: Krajina – človek – kultúra 2. (Eds.) J. Supuka, P. Jančura. 1. vyd. Banská Bystrica: SAŽP, 1997, str. 47 – 52. ISBN 80-96763-75-X.
5. ŽIGRAI, F. 1999. Prínos kultúrnej geografie pri štúdiu vzťahu medzi krajinou, človekom a kultúrou. In: Krajina – človek – kultúra 4. (Ed.): P. Jančura. 1. vyd. Banská Bystrica: SAŽP, 1999, str. 110 – 115. ISBN 80-88850-24-X.
6. ŽIGRAI, F. 1999. Význam časopriestoru pri transformácii kultúrnej krajiny. In: Geografické štúdie 6. (Ed.) R. Novodomec. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, str. 51 – 60. ISBN 80-8055-471-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (S, konzultácia): 13 hodín

príprava referátu: 23 hodín

samoštúdium a príprava projektu: 54 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Bohuslava Hrončeková Gregorová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-geu-306	Názov predmetu: Dynamika kultúrnej krajiny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: priebežné hodnotenie: I. spracovanie referátu v podobe power point prezentácie 20 %. Podmienkou na záverečné hodnotenie je 65 % zvládnutie I. b) záverečné hodnotenie: II. záverečný projekt 80 %. Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z II. c) výsledné hodnotenie predmetu sa určí na základe výpočtu podľa váhy I., II.: $H=0,2*I. + 0,8*II.$	
Výsledky vzdelávania: Študent: • chápe význam pojmu kultúrna krajina a pozná vývoj jeho obsahu, • rozlišuje dimenzie a znaky kultúrnej krajiny, • vie určiť stupne premeny prírodnej krajiny, • dokáže charakterizovať lesohospodársku, poľnohospodársku a sídelnú krajinu, • pozná princípy ochrany kultúrneho dedičstva.	
Stručná osnova predmetu: • Definícia pojmu, predstavitelia, ktorí sa zaoberali problematikou výskumu kultúrnej krajiny, typy kultúrnej krajiny • Dimenzie a znaky kultúrnej krajiny • Stupne premeny prírodnej krajiny • Lesohospodárska krajina • Poľnohospodárska krajina • Sídelná krajina • Kultúrna krajina a jej ochrana z hľadiska kultúrneho dedičstva	
Odporúčaná literatúra: 1. HEINRICHOVÁ, M. (2012): Spoločenský prejav a hodnoty historickej krajiny. 1. vyd. Bratislava: STU, 2012, 152 s. ISBN 978-80-22738-08-8	

2. ŽIGRAI, F. (1972): Niekoľko úvah o pojme, definícii a členení kultúrnej krajiny. In: Geografický časopis, roč. 23, č. 1, str. 50 – 62. ISSN 1335-1257
3. ŽIGRAI, F. (1997): Kultúrna krajina ako odraz vzťahu človek – prostredie. In: Krajina – človek – kultúra 2. (Eds.) J. Supuka, P. Jančura. 1. vyd. Banská Bystrica: SAŽP, 1997, str. 47 – 52. ISBN 80-96763-75-X
4. ŽIGRAI, F. (1999): Prínos kultúrnej geografie pri štúdiu vzťahu medzi krajinou, človekom a kultúrou. In: Krajina – človek – kultúra 4. (Ed.): P. Jančura. 1. vyd. Banská Bystrica: SAŽP, 1999, str. 110 – 115. ISBN 80-88850-24-X
5. ŽIGRAI, F. (1999): Význam časopriestoru pri transformácii kultúrnej krajiny. In: Geografické štúdie 6. (Ed.) R. Novodomec. 1. vyd. Banská Bystrica : FPV UMB, str. 51 – 60. ISBN 80-8055-471-4

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 13 hodín

príprava referátu: 23 hodín

samoštúdium a príprava projektu: 54 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
40.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Bohuslava Hrončeková Gregorová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: e1-BACEP	Názov predmetu: EMERGE BRIDGE - Active Community Engagement in Practice
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The course is assessed on a pass/fail basis. Requirements: • completion of all online modules (mandatory) • participation in preparatory sessions • active participation during the placement • structured reflection (e.g., reflective journal) • final evaluation output (report / presentation / portfolio) Failure to complete preparation may result in exclusion.	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Boyte, H. C. (2008). Everyday politics: Reconnecting citizens and public life. University of Pennsylvania Press. Council of Europe. (2018). Reference framework of competences for democratic culture. Council of Europe Publishing. Ekman, J., & Amnå, E. (2012). Political participation and civic engagement: Towards a new typology. Human Affairs, 22(3), 283–300. https://doi.org/10.2478/s13374-012-0024-1 Freire, P. (1970). Pedagogy of the oppressed. Continuum. Jacoby, B. (2015). Service-learning essentials: Questions, answers, and lessons learned. Jossey-Bass. Mitchell, T. D. (2008). Traditional vs. critical service-learning: Engaging the literature to differentiate two models. Michigan Journal of Community Service Learning, 14(2), 50–65. Putnam, R. D. (2000). Bowling alone: The collapse and revival of American community. Simon & Schuster. Rawls, J. (1971). A theory of justice. Harvard University Press. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations. Weick, K. E. (1995). Sensemaking in organizations. Sage Publications.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický			
Poznámky - časová záťaž študenta			
Hodnotenie predmetov Nový predmet			
abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PhDr. Alžbeta Brozmanová Gregorová, PhD., Mgr. Anna Slatinská, PhD., univ. doc.			
Dátum poslednej zmeny: 08.06.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: e1-ESZ	Názov predmetu: EMERGE Európa a európsky spôsob života
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie (50 %): vypracovanie (samostatne alebo v malých tímoch) prezentácií na vybranú tému, odovzdanie predbežnej verzie a zapracovanie pripomienok od vyučujúcich b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie (50 %): aktívna účasť na záverečnom kolokviu - prezentácia finálnych verzií prezentácií, aktívna účasť na diskusii k prezentovaným témam	
Výsledky vzdelávania: Študent je po absolvovaní predmetu schopný: • analyzovať kľúčové a aktuálne témy európskej integrácie s dôrazom na presadzovanie európskeho spôsobu života a európskych hodnôt, • pochopiť príčiny a dôsledky rozdielnosti postojov k európskej integrácii a zaujať k nim vlastný postoj. • rozumieť viacrozmernému vnímaniu Európskej únie očami jej občanov, so zameraním na jej hodnoty, • určiť najdôležitejšie faktory vplyvu európskej integrácie na euroobčanov a v EÚ a identifikovať faktory európskej identity, • poznať rôzne varianty regionálneho členenia Európy; vymedziť jadrové a periférne regióny Európy; poznať problémy periférnych regiónov Európy. • pochopiť metodiku výskumu európskych hodnôt, interpretovať jeho výsledky a poznať možnosti ich využitia v praxi. • poznať jazykovú politiku Európskej únie a jej uplatňovanie v jazykovom vzdelávaní. Rozlišovať medzi plurilingvizmom a multilingvizmom. Pochopiť teoretický rámec interkomprehenzie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Historické korene a súčasné podoby spoločného európskeho projektu Európa sa predstavuje ako historicky formovaný projekt, ktorý vznikol z potreby mieru a spolupráce po druhej svetovej vojne a postupne sa rozvinul do dnešnej podoby komplexného politického	

a spoločenského usporiadania. Pozornosť sa venuje prepojeniu medzi historickým vývojom európskej integrácie a jej súčasnými výzvami.

2. Európa ako diferencovaný priestor: regióny, ekonomické a sociálne rozdiely

Európa sa skúma ako priestor regionálnych, ekonomických a sociálnych rozdielov. Diskutuje sa vymedzenie európskeho priestoru, modely členenia a napätie medzi centrom a perifériou.

3. Hodnotové základy európskeho spolužitia: normatívne princípy Európskej únie

Tento blok sa zameriava na hodnoty a princípy, na ktorých je EÚ postavená – demokracia, právny štát, ochrana základných práv – a ich význam pre súčasné fungovanie európskeho projektu.

4. Hodnotové základy európskeho spolužitia: výskum európskych hodnôt

Tento blok sa zameriava na metodiku a výsledky výskumu európskych hodnôt

5. Európa v kontexte globálnych politických a bezpečnostných výziev

Európa je analyzovaná ako aktér vo vnútornom a medzinárodnom prostredí. Pozornosť sa venuje jej schopnosti formovať normy, reagovať na globálne výzvy a vytvárať vlastnú politickú identitu.

6. Kohézia a ekonomické fungovanie Európskej únie

Blok sa zameriava na ekonomické fungovanie Európskej únie – rozpočet, redistribučné mechanizmy a kohéznú politiku. Diskutuje sa vzťah medzi hospodárskou integráciou, solidaritou.

Osobitná pozornosť je venovaná spoločnej mene ako zhmotneniu európskej identity

7. Právo, bezpečnosť a dôvera v európskom priestore

Téma sa sústreďuje na Európsku úniu ako priestor slobody, bezpečnosti a spravodlivosti, fungovanie právnych rámcov a princíp vzájomnej dôvery medzi členskými štátmi.

8. Jazyková a kultúrna rozmanitosť Európy

Príbuzenské vzťahy medzi jazykmi a základné charakteristiky jazykových skupín; úradné, regionálne, menšinové a dedičné jazyky v Európe; viacjazyčnosť a viackultúrnosť európskych regiónov ako súčasť európskeho kultúrneho priestoru.

9. Jazyková politika a komunikácia v európskom verejnom priestore

Tento blok analyzuje jazykovú politiku EÚ a úlohu komunikácie v multilingválnom prostredí, vrátane jej významu pre participáciu, porozumenie a vytváranie európskeho verejného priestoru.

10. Aktuálne výzvy európskeho spôsobu života.

Odporúčaná literatúra:

1. BALDWIN, R., WYPLOSZ, CH. The Economics of European Integration. 2015. London: McGraw-Hill companies, ISBN 978007716965

2. FUNTA, R. kol. Európske právo. 3., doplnené a rozšírené vydanie. Bratislava : Wolters Kluwer SR s.r.o., 2024.

3. GAJDOŠ, A., MAZÚREK, J., TOLMÁČI, L., HOUDKOVÁ, Z., BAAR, V., MADLEŇÁK, T., LACIKA, J. Regionálna geografia Európy. Bratislava: VEDA. 2013. ISBN 978-80-224-1304-6

4. JÁNOŠÍKOVÁ, M.: Repetitórium práva Európskej únie, 3. vydanie, Iuris Libri, Bratislava, 2024

5. LIPKOVÁ, Ľ. A kol. Európska únia. 2011. Bratislava: Sprint dva. ISBN 9788089393336

6. RADÍČOVÁ, I. Byť alebo nebyť : Európska únia. Centrum pre otvorenú politiku. 2016. ISBN 9788097253608

7. SOMERS F.J.L. et al.. European Business Environment. New York: Routledge, 2015. ISBN 978-9-0017-6891-1

8. SUDER, G., LINDEQUE, J. Doing Business in Europe. London: SAGE. 2018. ISBN 978-1-5264-2073-2

9. www.atlasofeuropeanvalues.eu

10. www.aktualneproblemyeuropy.sk

11. Webové sídla európskych inštitúcií a agentúr

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický			
Poznámky - časová záťaž študenta			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7			
abs	n	p	v
100.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Tibor Madleňák, PhD., doc. PaedDr. Mária Huraj Rošteková, PhD., prof. PhDr. Katarína Chovancová, PhD., JUDr. Elena Júdová, PhD., Mgr. Janka Kubeková, PhD., Ing. Žaneta Lacová, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 08.06.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: e1-FL1	Názov predmetu: EMERGE Foreign Language 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna participácia na výučbe (50 b.), záverečný písomný test (50 b.) Kredity a hodnotenie absolvoval sa pridelia študentovi, ktorý získal za plnenie určených podmienok minimálne 60 zo 100 bodov.	
b) záverečné hodnotenie: test	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: • ovláda základné komunikačné stratégie na úrovni A0–A1.1 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky; • vie sa predstaviť a poskytnúť základné osobné informácie; • vie porozumieť jednoduchým pokynom a každodenným výrazom; • vie komunikovať v jednoduchých situáciách týkajúcich sa osobných údajov, rodiny, štúdia a voľného času; • disponuje základnou slovnou zásobou a elementárnymi gramatickými štruktúrami; • pozná základné prvky kultúry spoločenstva používajúceho cieľový jazyk; • pozná základné typologické a genealogické charakteristiky cieľového jazyka.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je určený pre úplných začiatok. Študent si osvojuje základy výslovnosti, pravopisu, základnú slovnú zásobu a jednoduché gramatické štruktúry. Tematické okruhy zahŕňajú predstavovanie, osobné údaje, rodinu, národnosti, štúdium, čísla, čas, dátum, každodenné činnosti, orientáciu v meste a základnú spoločenskú komunikáciu. Výučba rozvíja všetky jazykové zručnosti s dôrazom na jednoduchú komunikáciu v bežných situáciách. Cieľom je rozšíriť si všeobecné jazykové povedomie, poznanie európskych jazykov a prehĺbiť individuálnu receptívnu i produktívnu komunikačnú kompetenciu v novom jazyku. Ponuka cudzích jazykov zahŕňa vybrané jazyky členských štátov EÚ, ale aj niektoré menšinové a regionálne jazyky používané v Európe a jazyky partnerských krajín mimo EÚ. Predmet je určený pre záujemcov o ponuku štúdia Európskej univerzitnej aliancie EMERGE.	
Odporúčaná literatúra:	

1. Materiály a texty, distribuované na hodinách			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: francúzsky, nemecký, španielsky, taliansky, poľský, ukrajinský, ruský, írsky, turecký, slovenský (ak ste cudzinec)			
Poznámky - časová záťaž študenta 26 h – jazykové cvičenia, 20 h – samoštúdium, 2 h – konzultácie, 2 h – záverečné hodnotenie			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12			
abs	n	p	v
75.0	25.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. PhDr. Katarína Chovancová, PhD., doc. PhDr. Jana Pecníková, PhD., Mgr. Eva Reichwalderová, PhD., univ. doc., Mgr. Gabriel Rožai, PhD., univ. doc., Mgr. Igor Cintula, PhD., Mgr. Jana Štefaňáková, PhD., univ. doc., Svitlana Shekhavtsova, PhD., M.A. James Ó Conaill, doc. Mgr. Gabriela Olchowa, PhD., Dr. İsmail Aydo#du			
Dátum poslednej zmeny: 09.06.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: e1-FL2	Názov predmetu: EMERGE Foreign Language 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna participácia na výučbe (50 b.), záverečný písomný test (50 b.) Kredity a hodnotenie absolvoval sa pridelia študentovi, ktorý získal za plnenie určených podmienok minimálne 60 zo 100 bodov.	
b) záverečné hodnotenie: test	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: • dosahuje jazykovú úroveň A1 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky; • vie komunikovať v jednoduchých každodenných situáciách; • vie hovoriť o svojom bývaní, záujmoch, cestovaní a každodenných aktivitách; • vie porozumieť jednoduchým textom a krátkym hovoreným prejavom; • vie vytvoriť krátke písomné texty na známe témy; • rozširuje si slovnú zásobu a upevňuje základné gramatické štruktúry; • pozná vybrané kultúrne a spoločenské reálie krajín cieľového jazyka	
Stručná osnova predmetu: Predmet voľne nadväzuje na Foreign Language 1 a rozvíja jazykové kompetencie smerom k úrovni A1. Tematické okruhy zahŕňajú bývanie, jedlo, nakupovanie, zdravie, počasie, cestovanie, voľný čas a každodenný život. Študent si osvojuje ďalšie gramatické štruktúry vrátane základných spôsobov vyjadrenia minulosti a rozvíja schopnosť viesť jednoduchý rozhovor v známych komunikačných situáciách. Cieľom je rozšíriť si všeobecné jazykové povedomie, poznanie európskych jazykov a prehliadť individuálnu receptívnu i produktívnu komunikačnú kompetenciu v novom cudzom jazyku. Ponuka cudzích jazykov zahŕňa vybrané jazyky členských štátov EÚ, ale aj niektoré menšinové a regionálne jazyky používané v Európe a jazyky partnerských krajín mimo EÚ. Predmet je určený pre záujemcov o ponuku štúdia Európskej univerzitnej aliancie EMERGE.	
Odporúčaná literatúra: 1. Materiály a texty, distribuované na hodinách	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

francúzsky, nemecký, španielsky, taliansky, poľský, ukrajinský, ruský, írsky, turecký, slovenský (ak ste cudzinec)			
Poznámky - časová záťaž študenta 26 h – jazykové cvičenia, 20 h – samoštúdium, 2 h – konzultácie, 2 h – záverečné hodnotenie			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11			
abs	n	p	v
90.91	9.09	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. PhDr. Katarína Chovancová, PhD., doc. PhDr. Jana Pecníková, PhD., Mgr. Eva Reichwalderová, PhD., univ. doc., Mgr. Gabriel Rožai, PhD., univ. doc., Mgr. Jana Štefaňáková, PhD., univ. doc., Svitlana Shekhavtsova, PhD., M.A. James Ó Conaill, Dr. İsmail Aydoğdu, Mgr. Igor Cintula, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 09.06.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: e1-FL3	Názov predmetu: EMERGE Foreign Language 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna participácia na výučbe (50 b.), záverečný písomný test (50 b.) Kredity a hodnotenie absolvoval sa pridelia študentovi, ktorý získal za plnenie určených podmienok minimálne 60 zo 100 bodov.	
b) záverečné hodnotenie: test	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: • dosahuje jazykovú úroveň A2.1; • vie komunikovať v širšom okruhu každodenných a študijných situácií; • vie opísať svoje skúsenosti, plány a budúce zámery; • vie porozumieť jednoduchým autentickým textom a hovoreným prejavom; • vie vyjadriť svoje preferencie a jednoduché názory; • dokáže vytvárať súvislejšie ústne a písomné prejavy; • rozvíja interkultúrne a plurilingválne kompetencie.	
Stručná osnova predmetu: Predmet nadväzuje na úroveň A1 a smeruje k úrovni A2. Tematické okruhy zahŕňajú vzdelanie, prácu, médiá, kultúru, služby, cestovanie a medzil'udské vzťahy. Pozornosť sa venuje rozširovaniu slovnej zásoby, vyjadrovaniu minulosti, budúcnosti a plánov, porovnávaniu javov a formulovaniu jednoduchých názorov. Dôraz sa kladie na rozvoj samostatnej komunikácie a porozumenia textom primeranej náročnosti. Cieľom je rozšíriť si všeobecné jazykové povedomie, poznanie európskych jazykov a prehĺbiť individuálnu receptívnu i produktívnu komunikačnú kompetenciu v cudzom jazyku. Ponuka cudzích jazykov zahŕňa vybrané jazyky členských štátov EÚ, ale aj niektoré menšinové a regionálne jazyky používané v Európe a jazyky partnerských krajín mimo EÚ. Predmet je určený pre záujemcov o ponuku štúdia Európskej univerzitnej aliancie EMERGE.	
Odporúčaná literatúra: 1. Materiály a texty, distribuované na hodinách	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

francúzsky, nemecký, španielsky, taliansky, ruský, írsky, turecký, slovenský (ak ste cudzinec)			
Poznámky - časová záťaž študenta			
26 h – jazykové cvičenia, 20 h – samoštúdium, 2 h – konzultácie, 2 h – záverečné hodnotenie			
Hodnotenie predmetov			
Nový predmet			
abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. PhDr. Katarína Chovancová, PhD., doc. PhDr. Jana Pecníková, PhD., Mgr. Eva Reichwalderová, PhD., univ. doc., Mgr. Gabriel Rožai, PhD., univ. doc., Mgr. Bc. Vera Liudogovskaia, Palina Lissitsyna, M.A. James Ó Conaill, Dr. İsmail Aydoğdu			
Dátum poslednej zmeny: 09.06.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: e1-FL4	Názov predmetu: EMERGE Foreign Language 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 338 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna participácia na výučbe (50 b.), záverečný písomný test (50 b.) Kredity a hodnotenie absolvoval sa pridelia študentovi, ktorý získal za plnenie určených podmienok minimálne 60 zo 100 bodov.	
b) záverečné hodnotenie: test	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: • dosahuje jazykovú úroveň A2 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky; • rozumie často používaným výrazom a vetám vzťahujúcim sa na oblasti osobného, študijného a pracovného života; • dokáže komunikovať v rutinných situáciách vyžadujúcich jednoduchú výmenu informácií; • vie opísať svoje skúsenosti, potreby, plány a názory; • vie vytvoriť jednoduché súvislé ústne a písomné prejavy; • disponuje jazykovými a interkultúrnymi kompetenciami zodpovedajúcimi úrovni A2; • pozná základné kultúrne, spoločenské a jazykové špecifiká prostredia cieľového jazyka.	
Stručná osnova predmetu: Predmet predstavuje zavŕšenie jazykovej prípravy na úrovni A2. Tematické okruhy zahŕňajú prácu a kariéru, cestovanie, kultúru, spoločnosť, zdravý životný štýl, životné prostredie a každodenné riešenie problémov. Študent si upevňuje a integruje jazykové vedomosti získané v rámci úrovne A1, rozvíja schopnosť samostatnej komunikácie v bežných situáciách a prehĺbuje poznanie kultúrnych realít krajín používajúcich cieľový jazyk. Cieľom je rozšíriť si všeobecné jazykové povedomie, poznanie európskych jazykov a prehĺbiť individuálnu receptívnu i produktívnu komunikačnú kompetenciu v cudzom jazyku. Ponuka cudzích jazykov zahŕňa vybrané jazyky členských štátov EÚ, ale aj niektoré menšinové a regionálne jazyky používané v Európe a jazyky partnerských krajín mimo EÚ. Predmet je určený pre záujemcov o ponuku štúdia Európskej univerzitnej aliancie EMERGE.	
Odporúčaná literatúra: 1. Materiály a texty, distribuované na hodinách	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: francúzsky, nemecký, španielsky, taliansky, ruský, írsky, turecký, slovenský (ak ste cudzinec)			
Poznámky - časová záťaž študenta 26 h – jazykové cvičenia, 20 h – samoštúdium, 2 h – konzultácie, 2 h – záverečné hodnotenie			
Hodnotenie predmetov Nový predmet			
abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. PhDr. Katarína Chovancová, PhD., doc. PhDr. Jana Pecníková, PhD., Mgr. Eva Reichwalderová, PhD., univ. doc., Mgr. Gabriel Rožai, PhD., univ. doc., Mgr. Bc. Vera Liudogovskaia, Palina Lissitsyna, M.A. James Ó Conaill, Dr. İsmail Aydo#du			
Dátum poslednej zmeny: 09.06.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: e1-IINT	Názov predmetu: EMERGE Interkultúrne interakcie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet bude vyučovaný a hodnotený v dvoch oblastiach: 1. V oblasti teoretického zázemia pre interkultúrne štúdiá a ich aplikáciu v Service Learningu (komunitne zameranej pomoci, službe): priebežné hodnotenie: test (50 %): 2. V oblasti praktickej aplikácie teoretických poznatkov pri realizácii vlastného, na komunitu zameraného Service-Learningového projektu: tímový návrh, odkonzultovanie a realizáciu zvoleného Service-Learningového projektu, napríklad v týchto oblastiach: • Dobrovoľnícke projekty v multikultúrnych komunitách (pomoc migrantom, podpora jazykového vzdelávania, kultúrne výmenné programy) • Zážitkové workshopy o interkultúrnej komunikácii a citlivosti (napr. pre základné a vyššie vzdelávanie) • Spoločné tvorivé dielne (umelecké, kulinárske, hudobné) na podporu kultúrnej výmeny • Diskusné fóra a storytellingové večery s členmi rôznych kultúrnych komunit • Tieniace programy (shadowing) v organizáciách podporujúcich interkultúrny dialóg • Terénne výskumy a komunitné mapovanie s cieľom pochopiť potreby rôznych kultúrnych skupín b) záverečné hodnotenie (50 %): súčasťou záverečného hodnotenia bude aktívna účasť na záverečnom kolokviu - prezentácia finálnych verzií prezentácií o realizovanom projekte a aktívna účasť na diskusii k prezentovaným témam (záverečná reflexia). a) priebežné hodnotenie: test (50 %) b) záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie (50 %): súčasťou záverečného hodnotenia bude aktívna účasť na záverečnom kolokviu - prezentácia finálnych verzií prezentácií o realizovanom projekte a aktívna účasť na diskusii k prezentovaným témam (záverečná reflexia).	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Študenti po absolvovaní predmetu nadobudnú vedomosti	

- vedia vymedziť pojem kultúra a porozumieť diferencovaniu kultúr podľa dominantných kulturologických teórií a modelov (Hofstede, Trompenaars, Lewis, ai.),
- poznajú princípy a teoretické zázemie Service Learningu.

zručnosti

- dokážu aplikovať teoretické poznatky na definovanie vlastnej kultúrnej identity,
- dokážu interpretovať a vysvetliť kultúrne hodnoty, ktoré majú vplyv na interakciu v komunite a s komunitou,
- dokážu porozumieť kultúrnym rozdielom v komunite, ich príčinám a prevencii negatív,
- nadobudnú schopnosť predvídať kultúrne konfliktné situácie a navrhnúť spôsoby, ako sa im vyhnúť,
- dokážu navrhnúť a zdôvodniť spôsoby riešenia kultúrne problematických situácií,
- zvládnu rozlišovať výhody a nevýhody kultúrnej diverzity v komunite a navrhnúť spôsoby ako predchádzať diskriminácii,

kompetencie

- dokážu pracovať v tíme a kolaboratívnym spôsobom,
- dokážu realizovať SWAT analýzu, manažovať postupy práce, riešiť problémy,
- dokážu kriticky myslieť a mediovať interpersonálne situácie a konflikty,
- dokážu realizovať vlastný projekt od počiatku až po hodnotiacu správu,
- nadobudnú schopnosť realistického sebahodnotenia.

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu:

Predmet vychádza z etických, spoločenských a pedagogických princípov metodiky service-learningu s nasledovnými charakteristikami:

- service learningové aktivity reagujú na autentické potreby komunity a sú realizované s komunitou, nie pre komunitu;
- študenti a študentky sú angažovaní do plánovania, prípravy aj hodnotenia samotnej service learningovej aktivity, sú lídrami a líderkami;
- service learning je začlenený do akademického kurikula, t.j. sú explicitne definované akademické ciele, ktoré sú prepojené s cieľmi služby;
- súčasťou predmetu je priebežná a záverečná reflexia;
- cieľom service learningu je rozvíjať okrem akademických vedomostí a zručností aj občiansku angažovanosť.

Na základe týchto východísk predmet obsiahne:

- vymedzenie pojmu a základné poznatky o interkultúrnej komunikácii
- typológia kultúr, kultúrne hodnoty, kultúrna identita, komunikačné štýly v jednotlivých kultúrach
- porovnanie iných kultúrnych spoločenstiev so svojou národnou kultúrnou identitou
- multikultúrna spoločnosť
- kultúrna diverzita v komunite a jej manažovanie
- riešenie interkultúrnych rozdielov v komunite
- riešenie interkultúrnych konfliktov a predchádzanie diskriminácii v komunite
- možnosti Service Learningu pri interkultúrnych intervenciách a interakciách
- projektové plánovanie, manažment a monitorovanie progresu
- plánovanie vlastného tímového Service Learningového projektu
- prezentácia výsledkov projektu, hodnotenie

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

1. LEWIS, R.L. When cultures collide: Leading across cultures. 2006. Boston - London: Nicholas Brealey International 2006. 3rd ed. ISBN-13: 978-1-904838-02-9

2. TROMPENAARS, F. – HAMPDEN-TURNER, Ch. 1998. Riding the Waves of Culture. Understanding Cultural Diversity in Business. London : Nicolas Brealy Publ.,1998. ISBN 1-85788-176-1.
3. HOFSTEDE, G., MINKOV, M. 2010. Cultures and Organisations. Software of the Mind. New York, McGraw Hill 2010. ISBN 978-07-166418-9.
4. BROZMANOVÁ GREGOROVÁ, A. et al. 2014. Service learning. Inovatívna stratégia učenia (sa). Banská Bystrica: Belianom, 2014. ISBN 978-80-557-0829-4
5. BENČIKOVÁ, D., MINÁROVÁ, M., POLČICOVÁ, M. 2009. Slovensko-anglicko-nemecký výkladový slovník interkultúrnej komunikácie. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta, 2009. 86 s. ISBN 978-80-8083-918-5
6. OLEJÁROVÁ M. a kol. 2007. Charakteristika vybraných krajín z pohľadu interkultúrnej komunikácie. Banská Bystrica, UMB, 2007.
7. MEYER, Erin. 2015. The Culture Map. Decoding how people think, lead, and get things done across cultures. New York: Public Affairs. ISBN 978-1-61039-276-1.
8. <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/>
9. <https://www.thtconsulting.com/models/7-dimensions-of-culture/>
10. <https://www.crossculture.com/the-lewis-model-dimensions-of-behaviour/>
11. Materiály a texty, distribuované na hodinách

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

Poznámky - časová záťaž študenta
90 h

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 9

abs	n	p	v
55.56	44.44	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Jana Javorčíková, PhD., univ. prof., doc. PhDr. Jana Pecníková, PhD., Mgr. Petra Strnáďová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 29.01.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-uELP	Názov predmetu: Environmental law and policy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predpokladom pre absolvovanie predmetu je účasť na min. 90% vyučovania a aktívna participácia študentov na hodine. Hodnotenie je v súlade s klasifikačnou stupnicou podľa Študijného poriadku UMB. a) priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie sa nevykonáva. b) záverečné hodnotenie: Podkladom pre udelenie záverečného hodnotenia je preukázanie osvojenia si vedomostí z prednášanej matérie, ktoré preukáže pri aktívnom dialógu s vyučujúcim v rámci výučby predmetu.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu rozumie teoretickým a hodnotovým východiskám ochrany a rozvoja životného prostredia vrátane antropocentrického a ekocentrického prístupu a ich vzťahu k ochrane ľudských práv. Orientuje sa v systéme štátnej a samosprávnej environmentálnej politiky a pozná základné princípy právnej regulácie a rozhodovania vo veciach životného prostredia. Dokáže analyzovať právne problémy v oblasti ochrany prírody, krajiny, vôd, lesov, územného plánovania a stavebného práva ako nástrojov ochrany a budovania životného prostredia. Chápe význam zelenej infraštruktúry ako nástroja udržateľného a ekonomického rozvoja územia a rozumie procesom SEA a EIA. Je schopný identifikovať konflikty medzi verejným záujmom a individuálnymi právami a formulovať odborné právne stanoviská podporujúce princíp trvalo udržateľného rozvoja.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do ochrany a rozvoja životného prostredia: Antropocentrický a ekocentrický prístup 2. Životné prostredie a ľudské práva 3. Environmentálna politika štátu a samosprávy 4. Právna regulácia a rozhodovanie v záležitostiach životného prostredia 5. Trvalo udržateľný rozvoj 6. Ochrana prírody a krajiny 7. Ochrana vôd a lesov 8. Územné plánovanie a stavebné právo ako nástroje ochrany a rozvoja životného prostredia 9. Zelená infraštruktúra – Úvod do konceptu	

10. Zelená infraštruktúra ako ekonomický nástroj územného rozvoja 11. Procesy SEA a EIA – Úvod 12. Susedské vzťahy			
Odporúčaná literatúra: 1. AUSTIN, Gary. Green infrastructure for landscape planning: integrating human and natural systems. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2014. ISBN 978-0-415-84353-9. 2. MARK A. BENEDICT; EDWARD T. MCMAHON a MARK A. THE CONSERVATION FUND. Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities. Island Press, 2012. ISBN 9781597267649. 3. PÍRY, Martin. Zelená infraštruktúra – Samosprávne metódy podpory a rozvoja. Banská Bystrica: Belianum, 2023. ISBN 9788055720517.			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický jazyk			
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín kombinované štúdium (P, K): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín			
Hodnotenie predmetov Nový predmet			
abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: JUDr. Martin Píry, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 13.03.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: U-1-EUŠRMČ	Názov predmetu: Európska únia - štruktúra, rozhodovacie mechanizmy, členstvo - EMERGE
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie: Diskusia k vybraným témam aktuálneho vývoja európskej integrácie - 100 %	
b) záverečné hodnotenie: Záverečné kolokvium na tému "Pozícia Slovenskej republiky v Európskej únii - súčasný stav a budúce perspektívy z pohľadu politického, hospodárskeho a sociálno-ekonomického vývoja" - 100 %	
Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí základný terminologický aparát súvisiaci s oblasťou európskej integrácie a je schopný ho efektívne využívať v odbornej diskusii i pri spracovaní odborných textov a štúdií so zameraním na vybrané aspekty predmetnej problematiky. Študent vie vytvoriť základnú časovú os/líniu vývoja európskeho integračného procesu, pozná jeho základné vývojové medzníky, ako aj špecifické faktory a okolnosti, ktoré ovplyvňovali dynamiku postupu integračného procesu do vyšších a komplexnejších vývojových fáz. Študent pozná špecifiká a mechanizmy prostredníctvom ktorých dochádza k udržiavaniu funkčnosti a napĺňaniu základných kompetencií Európskej únie z pohľadu činnosti a rozhodovacích mechanizmov uplatňovaných v rámci kľúčových inštitúcií Európskej únie. Študent správne chápe a vie vyhodnotiť mieru a úroveň medziinštitucionálnych vzťahov a vie identifikovať možné problémové oblasti funkčnosti vybraných modelov týchto vzťahov. Študent sa oboznámi so špecifikami, vplyvmi a faktormi (politické, ekonomické, sociálne, kultúrne) tak vnútorného i vonkajšieho priestoru Európskej únie, ktoré v súčasnosti najvýraznejšie determinujú jej súčasný a budúci vývoj.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do štúdia európskej integrácie. 2. Európska integrácia - hlavné vývojové medzníky a ich význam a vplyv na dynamiku integračného procesu. 3. Inštitúcie Európskej únie I. - pozícia v inštitucionálnej štruktúre, kompetencie, vzájomné vzťahy, mechanizmus prijímania rozhodnutí a ich implementácia. 4. Inštitúcie Európskej únie II. - pozícia v inštitucionálnej štruktúre, kompetencie, vzájomné vzťahy, mechanizmus prijímania rozhodnutí a ich implementácia. 5. Transformačný proces krajín strednej a východnej Európy a jeho špecifiká.	

6. Transformačný proces Slovenskej republiky - okolnosti, situácia, kľúčové medzníky, špecifiká.
7. Proces začleňovania Slovenskej republiky do Európskej únie - etapy procesu začleňovania.
8. Výhody vyplývajúce z členstva Slovenskej republiky v EÚ.
9. Európska únia a globálna finančná kríza - dosah globálnej finančnej krízy na európsky integračný priestor a hľadania možností ich riešenia.
10. Stratégia Európa 2020 a jej implementácia v podmienkach Slovenskej republiky.
11. Dosahy pandémie Covid-19 na európsky integračný priestor.
12. Energetická kríza EÚ.
13. Nástroj NextGenerationEÚ v kontexte úsilia o hospodársku obnovu a posilnenie stability a odolnosti.
14. Plán hospodárskej obnovy a odolnosti a jeho implementácia v podmienkach SR - hlavné míľniky a ich plnenie.

Odporúčaná literatúra:

1. NUGENT, N. 2017. The Government and Politics of the European Union (8th Edition). Londýn: Palgrave Macmillan, 2017, ISBN: 9781137454089
2. CINI, Michelle a Nieves Pérez SOLÓRZANO BORRAGÁN, 2022. European Union Politics. New York, NY: Oxford University Press, USA. 7th edition. ISBN 978-0-19-886223-9.
3. Kratochvíl, P.: Teorie evropské integrace. Praha: Portál 2008
4. Wiener, A., Diez, T. (Eds.): European Integration Theory. Oxford: Oxford University Press 2004
- Elistrup-Sangiovanni, M. (Ed.): Debates on European Integration: A Reader. Basingstoke Palgrave Macmillan 2006,
5. Nelsen, B. F. – Stubb, A. (Eds.): The European Union: Readings on Theory and Practice of European Integration. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003,
6. Rosamond, B.: Theories of European Integration. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2000,
7. Rýsová, L., Štulajter, M., Slobodníková, I., Olejárová, B.: Introduction to European Integration. Banská Bystrica, FPVaMV UMB, 2018, ISBN 978-80-557-1398-4.,
8. Rýsová, L., Dobřík, M.: Analýza vybraných náhľadov na proces európskej integrácie In Evropa 21. stololetí: rozmanitosť a soudržnosť? / zost. Marta Goňcová a kol. Brno: Masarykova univerzita, Centrum pro evropská studia, 2008. - ISBN 978-80-210-4766-2. s. 73-96,
9. Rýsová, L.: Koncepcia neofunkcionalizmu In Interpolis '06 : zborník príspevkov z 3. vedeckej konferencie doktorandov v Banskej Bystrici, 23. novembra 2006 / zost. Dagmar Hoscheková, Rastislav Kazanský. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2006. ISBN 978-80-8083-375-6. s. 142-150,
8. Dušek, J., Pána, L. a kol.: Udržitelný rozvoj v evropských regionech 1. vyd. - České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2010. - 400 s. - ISBN 978-80-86708-90-4.

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

Poznámky - časová záťaž študenta

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 301

abs	n	p	v
99.67	0.33	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Vladimír Müller, PhD., doc. PhDr. Lucia Rýsová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.02.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-133	Názov predmetu: Finančná gramotnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch (prebieha v 4 blokoch), vypracovanie krátkeho osobného projektu - "Môj bohatý život" Na záver: účasť na hre Finančná sloboda – počas 1,5 hodinovej hry, získa študent 30 ročné skúsenosti s produktami na slovenskom finančnom trhu v praxi. Prvý blok začne 14.10.2026 podľa rozvrhu.	
Výsledky vzdelávania: Študent pri aktívnej účasti získa: - nástroje ako správne nájsť, vyhodnotiť a použiť informácie z finančného sveta - základné princípy rodinného rozpočtu – ako tvoriť finančnú nezávislosť v praxi - informácie o hlavných benefitoch a rizikách pri sporení, investovaní, zadlžovaní sa atď. - pochopenie otázky bohatstva a chudoby - psychológia peňazí - životné hodnoty verzus vzťah k peniazom - techniky ako nachádzať vnútorné motívy a schopnosti pre rozvinutie vlastného potenciálu –tvorba a druhy príjmu . Na záver študent zažije súťaživú atmosféru počas jedinečnej akreditovanej hry na slovenskom trhu - Finančná pohoda – kde si získané informácie otestuje v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Peniaze ako nevyhnutný prostriedok na dosiahnutie cieľov. Základné pojmy vo svete financií z praktickej roviny. Myšlienkové postoje k peniazom. Ako ovládať peniaze, aby nás neovládali. Základné pojmy a princípy rozloženia osobných financií. Modelové príklady a situácie ako efektívne využívať produkty na finančnom trhu. Ako dosiahnuť finančnú slobodu – doživotná renta. Praktické informácie z oblasti dôchodkového systému SR (2. a 3. dôchodkový pilier). Základné princípy investovania (riziko vs. výnos). Úverové produkty v praxi a iné témy ktoré budú pre študentov zaujímavé.	
Odporúčaná literatúra: 1. NAJBOHATŠÍ MUŽ V BABYLONE (George S. Clason. Citadela, 2013) 2. MYSLI A ZBOHATNI (Napoleon Hill) 3. PSYCHOLÓGIA PEŇAZÍ (Morgan Housel) Odporúčané weby:	

https://financnagramotnost.sk/o-financnej-gramotnosti/ https://5penazi.sk/pre-skoly/materialy-pre-verejnost/			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský			
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín záťaže prezenčne (priama výučba): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 99			
abs	n	p	v
94.95	5.05	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Jana Crmanová			
Dátum poslednej zmeny: 21.09.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-108	Názov predmetu: Fyzická geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Seminárne zadania (30 %). Podmienkou na účasť na záverečnej skúške je získanie min. 65 % z priebežného hodnotenia každej časti. b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie záverečnej písomnej skúšky (70 %) – preukázať požadovanú úroveň vedomostí získaných absolvovaním prednášok, seminárov a samoštúdiom podľa odporúčanej literatúry a prameňov – dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 30 %, Z – 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná význam atmosféry, hydrosféry a biosféry v rámci fyzickogeografickej sféry, 2. ovláda terminológiu a má základné vedomosti z klimageografie, hydrogeografie a biogeografie ako čiastkových vedných disciplín fyzickej geografie na teoretickej i praktickej úrovni, 3. dokáže popísať základné meteorologické prvky a ich vzájomné interakcie, 4. rozumie cirkulácii atmosféry a vie vysvetliť vplyv klimatotvorných činiteľov (geografická šírka, vzdialenosť od morí a oceánov, morské prúdy, nadmorská výška, činnosť človeka) na podnebie a typy krajín na Zemi, 5. má základné poznatky o podmienkach existencie a priestorového rozšírenia živých organizmov, 6. porovná vybrané typy krajín z hľadiska prírodných pomerov, činnosti človeka a ich priestorového rozšírenia na Zemi, 7. vie z vhodných zdrojov získavať a vyhodnocovať dáta potrebné pri hľadaní odpovedí na geografické otázky, vyvodit' z nich a vhodným spôsobom interpretovať závery, 8. vie určiť príčiny a dôsledky vybraných prírodných katastrof, oblasti ich výskytu a možnosti predchádzania ich vzniku alebo zmierňovania nimi spôsobených škôd,	

9. analyzuje príčiny a dôsledky najzávažnejších environmentálnych problémov (napr. dlhodobé sucho, znižovanie biodiverzity, dezertifikácia, znečistenie oceánov, riek a ovzdušia) – od lokálnej až po globálnu úroveň; hľadá možnosti ich riešenia na úrovni jednotlivca a celej spoločnosti.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do klimageografie. Spôsoby získavania a vyhodnocovania údajov o klíme a počasi.
2. Meteorologické prvky (slnečné žiarenie, teplota, vlhkosť vzduchu, zrážky, oblačnosť, vietor)
3. Všeobecná cirkulácia atmosféry. Monzúny a tropické cyklóny.
4. Podnebné pásma a klimatické klasifikácie vo svete a na Slovensku.
5. Znečistenie a ochrana ovzdušia, klimatická zmena.
6. Úvod do hydrogeografie, história a základné pojmy. Hydrosféra a obeh vody v prírode.
7. Oceány a moria, morské prúdy, príliv a odliv.
8. Rieky a jazerá. Podpovrchové vody.
9. Porovnávanie pevninských a horských ľadovcov, oblasti výskytu, význam, príčiny a dôsledky topenia ľadovcov.
10. Úvod do biogeografie a základné pojmy (populácia, spoločenstvo, ekosystém, biosféra, areál a pod.).
11. Podmienky existencie a priestorového rozšírenia živých organizmov.
12. Výšková stupňovitosť (vegetačné stupne).
13. Typy krajín sveta (biómy).
14. Človek a biosféra.

Odporúčaná literatúra:

1. BALÁŽOVIČOVÁ, L. 2015. Základy meteorológie a klimatológie pre geografov. 1. vyd. Banská Bystrica: Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici Belianum, 2015. 148 s. ISBN 978-80-557-0954-3
2. DUB, O. 1957. Hydrológia, hydrografia, hydrometria. Bratislava: SVTL, 1957.
3. FRANC, V., MALINA, R., ŠKODOVÁ, M. 2015. Základy biogeografie a ekológie. Vysokoškolská učebnica. Banská Bystrica: Belianum - vydavateľstvo UMB v Banskej Bystrici, 2015. 174 s. ISBN 978-80-557-0891-1. Dostupné na: <http://www.fpv.umb.sk/mskodova/oznamy-pre-studentov/ucebnica-zaklady-biogeografie-a-ekologie.html>
4. TRIZNA, M. 2004. Klimageografia a hydrogeografia. Bratislava: PRIF UK, 2004.
5. PLESNÍK, P. 2004. Všeobecná biogeografia. 1. vyd. Bratislava: PRIF UK, 2004. 425 s. ISBN 80-223-1904-X
6. POLČÁK, N. 2009. Základy klimatológie pre geografov. Banská Bystrica: FPV UMB, 2009.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 56 hodín

príprava seminárnych заданий: 25 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
12.5	37.5	37.5	0.0	0.0	12.5	0.0

Vyučujúci: doc. et doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD., RNDr. Martina Škodová, PhD., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-118	Názov predmetu: Fyzická geografia Slovenska
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Príprava dvoch referátov a dvoch semestrálnych prác a ich power point prezentácia (40 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: Ústna skúška (60 %) - podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. zhodnotí a charakterizuje polohu územia Slovenska, 2. chápe historický vývoj územia a formovania štátnych hraníc, 3. vie zhodnotiť a aplikovať komplexné poznatky o FG zložkách krajiny Slovenska, 4. pozná krajinné typy Slovenska a problematiku ich potenciálu a využitia, 5. pozná prírodné dedičstvo s cieľom dosiahnutia jeho udržateľnosti.	
Stručná osnova predmetu: 1. Poloha Slovenska. 2. Georeliéf Slovenska I.: vývoj georeliéfu, morfoštruktúrne typy georeliéfu, geomorfologické členenie Slovenska. 3. Georeliéf Slovenska II.: morfoskulptúrne typy georeliéfu. 4. Georeliéf Slovenska III.: výškopis. 5. Klíma a ročný chod počasia. 6. Vodstvo I.: povrchové vody tečúce. 7. Vodstvo II.: povrchové vody stojaté, obyčajné podzemné vody, minerálne vody. 8. Pôdy – pôdne druhy a pôdne typy, rozšírenie pôd na Slovensku. 9. Rastlinstvo: vývoj rastlínstva a potenciálna prirodzená vegetácia, fytogeografické členenie Slovenska, priestorové rozšírenie rastlínstva. 10. Živočíšstvo: vývoj živočíšstva, zoogeografické členenie Slovenska, živočíšne spoločenstvá.	

Odporúčaná literatúra:

1. DUBCOVÁ, A. a kol. 2008. Geografia Slovenska. Nitra: UKF, Katedra geografie, dostupné on-line: <http://www.kgrr.fpv.ukf.sk/index.php/publikacie/geografia-slovenska>.
2. Kolektív 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia a Banská Bystrica: Agentúra životného prostredia, 2002.
3. LAUKO, V. a kol. 1997. Fyzická geografia Slovenska. Bratislava: UK v Bratislave, 142 s.
4. LUKNIŠ, M. a kol. (1972): Slovensko 2, Príroda. Bratislava: Obzor, 916 s.
5. MICHAELI, E. 2006. Regionálna geografia Slovenskej republiky, I. časť. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 240 s.
6. MICHAELI, E. 2015. Regionálna geografia Slovenskej republiky, I. časť. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 134 s. dostupné on-line: http://videoportal.fhvp.unipo.sk/2014/2014_projekt_utv/geografia/prednasky.pdf
7. MICHAL, P., BARTO, P. 2012. Geografia Slovenska 1 – Príroda a prírodné krajinné typy. Banská Bystrica : FPV UMB, 168 s. ISBN 978-80-557-0462-3
8. MICHAL, P. 2008. Geografia a krajinná ekológia II. Prírodné krajinné typy Slovenska a ich potenciál. 1. vyd. Banská Bystrica : FPV UMB, 98 s. ISBN 978-80-8083-727-3

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín

samoštúdium a príprava na ústnu skúšku: 70 hodín

príprava referátov a semestrálnych prác: 28 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
28.57	0.0	28.57	0.0	42.86	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. et doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 15.05.2025**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-209	Názov predmetu: Gemológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra a praktické poznávanie minerálov a hornín na základe ich diagnostických vlastností 30 %. b) záverečné hodnotenie: Ústna skúška v 13. vyučovacom týždni 70 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 30 %, Z – 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. samostatne používať osvojené vedomosti a metódy moderného geologického výskumu v praxi, 2. osvojiť si základné pojmy a odbornú terminológiu gemológie, 3. aplikovať získané teoretické poznatky v praxi, 4. posúdiť jednotlivé drahé a dekoračné kamene na základe ich vlastností, 5. vyhodnotiť kvalitu minerálov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Definícia pojmov 2. Základné rozdelenie gemológie 3. História spracovania a používania ozdobných kameňov 4. Rozdelenie šperkových materiálov: a) prírodné kryštalické látky – minerály b) prírodné zmeny látok – horniny c) prírodné a umelé sklá d) syntetizované látky e) organické materiály (organolity) f) umelé hmoty	

5. Drahé kamene Slovenska (opály, zafír) 6. Vznik šperkových materiálov 7. Fyzikálne vlastnosti gemologických materiálov 8. Brúsenie šperkových materiálov a tvary výbrusov 9. Rekonštruovanie kameňov 10. Gemologické pomôcky a prístroje						
Odporúčaná literatúra: 1. Illášová L. 2016: Všeobecná gemológia, UKF Nitra, 144s 2. Lapot, W. 1999: Gemologia ogólna. Uniwersytet Slaski, Katowice. 284 s. 3. Epolet, W. F., 1973: Praktische Gemmologie. Stuttgart, 125 s. 4. Gunia, P. 1996: Gemmologia praktyczna dla geologów 5. Webster, R. 1976: Practical gemmology. N. A. G. London. 6. Kievlenko, E. Ya. 2003: Geology of Gems. Ocean Pictures Ltd. Vancouver, Canada, 432 s. 7. Klein, Cornelis Manual of mineralogy : (after James D. Dana). 22st ed., 2006, slovenský preklad (Juraj Majzlan), OIKOS-LUMON, Bratislava 671 s.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český, anglický						
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 13 hodín samoštúdium a príprava na skúšku: 77 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-221	Názov predmetu: Geochémia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie a prezentácia seminárnej práce (35 %) b) záverečné hodnotenie: Písomný test (65 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 35%, Z - 65%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže využívať základné pojmy o chemickom zložení Zeme, 2. interpretuje základné zákonitosti distribúcie hlavných a stopových prvkov, 3. prakticky aplikuje geochemické zákonitosti na genézu hornín a minerálov, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum distribúcie hlavných a stopových prvkov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Analytické metódy stanovenia prvkov 2. Geochemická klasifikácia prvkov, chemické zloženie jednotlivých geosfér 3. Geochémia endogénnych procesov (izochemické a alochemické) 4. Geochémia magmatických, sedimentárnych a metamorfovaných hornín 5. Geochémia izotopov, geochronológia 6. Geochémia exogénnych procesov, environmentálna geochémia	
Odporúčaná literatúra: 1. WATTS, R. J., TEEL, A. J. 2006. Treatment of contaminated soils and groundwater using ISCO. Practice periodical of hazards, toxic and radioactive waste management, 10, 1061, 214 s. 2. ANDRÁŠ, P. 2008. Geochémia pre environmentalistov. Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica, ISBN 978-80-8083-583-5, 101 p. - ROSE, A.W., HAWKES, H.E. & WEBB, J.S. 1985. Geochemistry in mineral exploration. Acad. Press London, 657 p.	

3. BOUŠKA, V., JAKEŠ, P., PAČES, T. & POKORNÝ, J. 1980. Geochemie. Academia, Praha, 556
4. ČURLÍK, J. 1988. Geochémia geologických procesov: hypergénne procesy. Univerzita Komenského, Vysokoškolské skriptá. 230 s.
5. COX, K.G., BELL, J.D., PANKHRUS, R.J. 1979. The interpretation of igneous rocks. Unwin Hyman, London, 450 pp.
6. DICKIN, A.P. 1995. Radiogenic isotope geology. University Press., Cambridge, 452 pp.
7. HENDERSON P. 1982. Inorganic geochemistry. Pergamon Press, Oxford, 353 pp.
8. IVAN P. 2008. Geochémia geologických procesov I. Univerzita Komenského, Bratislava, 168 s.

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

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-120	Názov predmetu: Geoekológia a environmentalistika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Spracovanie projektu (40 %). b) záverečné hodnotenie: Obhajoba projektu (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná vývoj a význam geoekológie a environmentalistiky, 2. definuje krajinu ako objekt výskumu z rozličných hľadísk, 3. pozná mapové a internetové zdroje informácií o krajine a vie ich využívať, 4. identifikuje krajinnú štruktúru, 5. pozná účelové vlastnosti krajiny, 6. pozná princípy a indikátory trvalo udržateľného využívania krajiny	
Stručná osnova predmetu: 1. Vznik, vývoj, charakteristika a význam krajinnej ekológie a environmentalistiky. 2. Krajina, jej definície. Krajina ako geosystém. Krajina ako ekosystém, Krajina ako geoeosystém 3. Krajinné prvky, zložky, faktory a väzby. Krajinná štruktúra. 4. Prvotná, druhotná, terciárna krajinná štruktúra. 5. Zdroj informácií o krajine: prehľad mapových internetových stránok a mapových služieb, Atlas krajiny SR 6. Strety záujmov v krajine 7. Potenciál krajiny. Druhy krajinných potenciálov. 8. Ekologická stabilita a únosnosť krajiny. 9. Stresové faktory v krajine, súčasné zaťaženie krajiny, zraniteľnosť a ekologická významnosť krajiny.	

10. Európsky dohovor o krajine
11. Trvalo udržateľný rozvoj krajiny

Odporúčaná literatúra:

1. DRDOŠ, J. 2004. Geoekológia a environmentalistika. I. časť. Prešov: FPV.
2. FORMAN, R. T. T., GODRON, M. 1993. Krajinná ekológia. Praha: Academia.
3. GAJDOŠ, A., MIDRIAK, R. 2007. Geografia a krajinná ekológia. Banská Bystrica : UMB FPV.
4. IZAKOVIČOVÁ, Z., MIKLÓS, L., DRDOŠ, J. 1997. Krajinnoeekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja. Bratislava: Veda.
5. JANČURA, P. 2005. Európsky dohovor o krajine. Banská Bystrica: SAŽP.
6. MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z. 1997. Krajina ako geosystém. Bratislava: Veda.
7. RUŽIČKA, M., MIŠOVIČOVÁ, R. 2006. Krajinná ekológia. Nitra: Združenie biosféra.
8. ZAUŠKOVÁ, Ľ., MIDRIAK, R. 2007. Únosnosť a využívanie krajiny. Multimediálne CD. Banská Bystrica: FPV UMB.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 60 hodín

príprava projektu: 33 hodín

prezentácia projektu: 1 hodina

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
28.57	42.86	28.57	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Zita Izakovičová, PhD., doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-109	Názov predmetu: Geografické informačné systémy 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KGG FPV/1d-age-104/25	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť a práca na cvičeniach, čiastkové projektové úlohy (40 %). b) záverečné hodnotenie: Praktická skúška - vypracovanie mapy podľa zadania s ústnym alebo písomným overením základnej terminologickej bázy a princípov (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. Vie definovať GIS, súradnicové systémy, dátové formáty (raster, vektor), chápe princíp vrstiev geografických informácií, vie charakterizovať spôsoby geografickej interpretácie a ovláda základnú terminológiu GIS, 2. orientovať sa v prostredí platformy ArcGIS Online a desktopového softvéru ArcGIS Pro (ESRI), 3. vizualizovať a graficky upraviť vrstvy geografických informácií v prostredí softvéru ArcGIS Pro, 4. vizualizovať vo vrstvách popisy na báze atribútových záznamov, pracovať s podkladovými mapami (basemaps), aplikovať prednastavenú symbológiu vrstiev 5. pracovať s atribútovou tabuľkou (triedenie, pripojenie externých dát) a vytvárať vlastné vektorové vrstvy prvkov, 6. vykonávať základné výpočty nad dátami vo vektorových vrstvách, 7. vytvárať kartogramy, kartodiagramy a používa iné kartografické zobrazovacie metódy, 8. pracovať s externými mapovými servermi (webové mapové služby, basemaps a pod.) 9. selektovať prvky vrstvy na základe zadefinovaných podmienok a exportovať vybrané prvky, 10. z pripravených údajov vytvoriť mapovú kompozíciu, zdieľať projekty a ich súčasti.	
Stručná osnova predmetu:	

1. Úvod do GIS – definícia, príklady využitia, základné pojmy, súradnicové systémy, zdroje údajov pre GIS, vrstvy geografických informácií (bodové, líniové, plošné), webové mapové služby, kartografická interpretácia (kartogram, kartodiagram a i.), práca s databázou, platforma ArcGIS a jej charakteristiky.
2. Programové prostredie ArcGIS Pro – základné panely nástrojov, tlačidlá, administrácia projektu, nastavenie mierky, súradnicového systému, transformácie súradnicových systémov, vkladanie vrstiev, grafická úprava vrstiev.
3. Práca s atribútovou tabuľkou – pripojenie externej tabuľky, selekcia a export prvkov vrstvy, export tabuľky z prostredia ArcGIS Pro do prostredia MS Excel, vkladanie nového stĺpca, dátové typy v atribútovej tabuľke, základné výpočty, štatistika, editácia záznamov.
4. Základné geoprocessingové nástroje (Buffer, Clip, Intersect) a ich využitie.
5. Popisy (labels) – vkladanie popisov, ich úprava a umiestnenie, import symbológie vektorovej vrstvy.
6. Kartografická interpretácia – metóda kartogramu, kartodiagramu, metóda bodiek, metóda kvalitatívnych areálov, metóda odstupňovaných kruhových diagramov a metóda pomerných kruhových diagramov.
7. Definovanie podmienok a selekcia na základe lokalizácie a vlastností prvkov vrstvy, export vybraných prvkov vrstvy.
8. Práca s externými mapovými servermi.
9. Tvorba základných typov vlastných vektorových vrstiev.
10. Tvorba mapovej kompozície (Layout), vkladanie základných prvkov mapy – názov, mierka, legenda a i., kombinácia viacerých mapových rámcov, export mapy, zdieľanie vrstiev a projektov prostredníctvom ArcGIS Online.

Odporúčaná literatúra:

1. MASNÝ, M. 2024. Geografické informačné systémy – Úvod do aplikácie ArcGIS Pro. Banská Bystrica: Belianum. 134 s.
2. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. Geografické informačné systémy 1. Banská Bystrica: UMB v BB.
3. HOFIERKA, J. at al. 2015. Geoinformatika, učebnica, UPJŠ, Košice
4. JAKUBÍK, J. 2010. Základy kartografie a topografie. Vysokoškolské skriptá, 1. vydanie. Banská Bystrica, FPV UMB.
5. PRICE, H. M., 2022. Switching to ArcGIS Pro from ArcMap. Redlands, California: Esri Press. 154 s.
6. SHREWSBURY, B. & WAITE, B., 2023. Top 20 Essential Skills for ArcGIS Pro. Redlands, California: Esri Press. 222 s.
7. TOMLINSON, R. F. 2011. Thinking About GIS. Geographip Information System: Planning for Managers. Redlands, ESRI Press.
8. TRAJTEL, L., HLÁSNY, T. 2001. Geografické informačné systémy. Banská Bystrica, FPV UMB.
9. VOJTEKOVÁ, J., ŽONCOVÁ, M. 2021. Geografické informačné systémy - tvorba vybraných tematických máp. Nitra: FPV UKF, 88 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický, český

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 80 hodín

príprava čiastkových projektových úloh: 31 hodín						
Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 8						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	12.5	0.0	25.0	0.0	12.5	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Zita Izakovičová, PhD., RNDr. Matej Masný, PhD., Mgr. Tomáš Šuvada						
Dátum poslednej zmeny: 06.03.2026						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-115	Názov predmetu: Geografické informačné systémy 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KGG FPV/1d-age-104/25 a KGG FPV/1d-age-109/25	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť a práca na cvičeniach, čiastkové projektové úlohy (40 %). b) záverečné hodnotenie: Praktická skúška - vypracovanie úloh a kompletizácia mapového výstupu v zmysle zadania (60 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. Vie samostatne vytvárať tematické mapy rôzneho zamerania, 2. ovláda princípy polohového umiestnenia rastrových vrstiev rôzneho typu (georeferencing), 3. vytvára vlastné vektorové (bodové, líniové, polygónové) vrstvy geografických informácií v rôznych tematických kontextoch, 4. ovláda pokročilejšie princípy editácie vektorových vrstiev podľa zadáných podmienok, 5. samostatne pracuje s externými zdrojmi dát a aplikuje ich (historické mapy, letecké a satelitné snímky), 6. vie analyzovať zmeny krajinnej štruktúry v rôznych časových horizontoch, 7. vie importovať polohové dáta do prostredia GIS z externých zdrojov 8. realizuje základné morfometrické analýzy a vizualizácie na báze digitálneho modelu reliéfu, 9. konvertuje rastrové a vektorové údaje. 10. orientuje sa v ponuke a ovláda základné možnosti servera ArcGIS Online.	
Stručná osnova predmetu: 1. Polohové priradenie (georeferencovanie) a orezanie rastra. 2. Tvorba vlastných vektorových vrstiev (bodové, líniové, polygónové) na rastrovom podklade, ich pokročilá editácia a práca s databázou na príklade tvorby mapy krajinnej štruktúry. 3. Vybrané geoprocessingové nástroje (Union, Merge, Erase, Dissolve ...) a ich využitie. 4. Import súradníc z externých zariadení do prostredia ArcGIS Pro a ich spracovanie.	

5. Digitálny model reliéfu (DMR) vo forme rastra – predstavenie a princípy, odvodenie pomocnej vrstevnicovej siete.
6. Reklasifikácia rastra na príklade škálovania nadmorských výšok.
7. Vybrané morfometrické analýzy reliéfu na báze DMR (sklony a orientácie svahov).
8. Orezanie rastra a vybrané konverzné nástroje (Raster to Polygon, Polygon to Raster)
9. Export vrstiev geografických informácií do prostredia ArcGIS Online.
10. Tvorba mapovej kompozície a publikovanie dát v prostredí ArcGIS Online.

Odporúčaná literatúra:

1. MASNÝ, M. 2024. Geografické informačné systémy – Úvod do aplikácie ArcGIS Pro. Banská Bystrica: Belianum. 134 s.
2. VOJTEKOVÁ, J., ŽONCOVÁ, M. 2021. Geografické informačné systémy - tvorba vybraných tematických máp. Nitra: FPV UKF, 88 s.
3. PRICE, H. M., 2022. Switching to ArcGIS Pro from ArcMap. Redlands, California: Esri Press. 154 s.
4. CARPENTER, C., LANGE, J., SZUKALSKI, B., 2024. Top 20 Essential Skills for ArcGIS Online. Redlands, California: Esri Press. 263 s.
5. BALÁŽOVIČ, Ľ. 2015. Spracovanie a analýza geopriestorových údajov, skriptá, Belianum, Banská Bystrica, 2015.
6. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. Geografické informačné systémy 3. Banská Bystrica: UMB v BB.
7. SHREWSBURY, B. & WAITE, B., 2023. Top 20 Essential Skills for ArcGIS Pro. Redlands, California: Esri Press. 222 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický, český

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 60 hodín

príprava čiastkových projektových úloh: 34 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
57.14	0.0	14.29	0.0	28.57	0.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Matej Masný, PhD., Mgr. Tomáš Šuvada

Dátum poslednej zmeny: 06.03.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-117	Názov predmetu: Geografické informačné systémy 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KGG FPV/1d-age-104/25 a KGG FPV/1d-age-109/25 a KGG FPV/1d-age-115/25	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie čiastkových projektových úloh (40 %) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%. b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie skúšky (60 %). Skúška sa skladá z praktickej časti a doplnkovej ústnej skúšky so zameraním na základný pojmový aparát. Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. Ovláda princípy vybraných zariadení pre terestrický a vzdušný zber geopriestorových údajov a základné možnosti spracovania dát z týchto zariadení, 2. spracováva LiDAR dáta vo forme klasifikovaného mračna bodov, 3. realizuje rozšírené analýzy na báze digitálneho modelu georeliéfu a digitálneho modelu povrchu, 4. realizuje základné hydrologické analýzy v GIS.	
Stručná osnova predmetu: 1. Terénny zber geopriestorových údajov metódami terestrickej geodézie, leteckej fotogrametrie a leteckého laserového skenovania, ich spracovanie a vizualizácia. 2. Klasifikované mračno bodov – zdroje, import datasetu a možnosti vizualizácie. 3. Klasifikované mračno bodov – generovanie výškových modelov, extrakcia dát. 4. Interpoláčné metódy pri modelovaní povrchov. 5. Geodatabázové rozhranie a topológia dát (oprava topologických chýb). 6. Morfometrické analýzy reliéfu na báze digitálneho modelu reliéfu a digitálneho modelu povrchu (krivosť, viditeľnosť, vzdialenosť). 7. Základné hydrologické analýzy v prostredí GIS. 8. Využitie dávkového spracovania a automatizácia analýz v prostredí GIS (ModelBuilder, Batch processing).	

9. Pokročilá práca s grafikou, pokročilé možnosti popisovania, maskovanie.						
Odporúčaná literatúra: 1. MASNÝ, M. 2024. Geografické informačné systémy – Úvod do aplikácie ArcGIS Pro. Banská Bystrica: Belianum. 134 s. 2. PRICE, H. M., 2022. Switching to ArcGIS Pro from ArcMap. Redlands, California: Esri Press. 154 s. 3. CARPENTER, C., LANGE, J., SZUKALSKI, B., 2024. Top 20 Essential Skills for ArcGIS Online. Redlands, California: Esri Press. 263 s. 4. SHREWSBURY, B. & WAITE, B., 2023. Top 20 Essential Skills for ArcGIS Pro. Redlands, California: Esri Press. 222 s. 5. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. Geografické informačné systémy 3. Banská Bystrica: Belianum – Vydavateľstvo UMB. 6. DONG, P., & CHEN, Q. 2017. LiDAR Remote Sensing and Applications (1st ed.). CRC Press. https://doi.org/10.4324/9781351233354 7. HLÁSNY, T. 2007. Geografické informačné systémy – priestorové analýzy. Zvolen: Zephyros a NLC – Lesnícky výskumný ústav. 8. TOMLINSON, R. F. 2011. Thinking About GIS. Geographpic Information System: Planning for Managers. Redlands, ESRI Press.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ / EFŠ kombinované štúdium (S, C, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 50 hodín príprava zadaných úloh: 44 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
66.67	16.67	0.0	16.67	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Matej Masný, PhD., Mgr. Tomáš Šuvada						
Dátum poslednej zmeny: 06.03.2026						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-107	Názov predmetu: Geografické poznávanie Európy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Povinná 100 % účasť na prezentovaných seminároch Priebežné hodnotenie: stav účasti Výsledné hodnotenie: kvantitatívne zhodnotenie účasti, aktívne zapájanie sa do prezentovanej témy a) priebežné hodnotenie: stav účasti b) záverečné hodnotenie: kvantitatívne zhodnotenie účasti, aktívne zapájanie sa do prezentovanej témy	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu je študent schopný: 1. identifikovať geografické priestory a štáty Európy a Stredomoria 2. osvojiť si prezentovaný geografický priestor tak, aby mal základné znalosti o geografických fenoménoch, 3. je schopný poznať a aktívne využívať doterajšie základné zdroje informácií, kriticky ich hodnotiť a čiastočne syntetizovať v podobe aktuálnej diskusie, 4. aplikovať teoretické poznatky a vlastné skúsenosti pri hodnotení prezentovaného územia. 5. analyzovať spoločensko-politické podmienky určeného geografického priestoru Európy	
Stručná osnova predmetu: -stredná Európa (priestory: alpský, karpatský, baltský, severomorský, porýnsky, podunajský), -západná Európa (priestory: rýnska delta, Veľký Paríž, Veľký Londýn, britské ostrovy), -juhozápadná Európa (priestory: iberský, apeninský, ostrovný), -juhovýchodná Európa (priestory: jadranský, dinársky, helénsky, čiernomorský), -východná Európa (priestory: karpatský, Polesie, podneprie, krymský, európska časť Ruska), -severná Európa (priestory: škandinávsky, jutský, baltský, ostrovný),	
Odporúčaná literatúra: GAJDOŠ, A. a kol., 2014. Regionálna geografia Európy. Bratislava: VEDA. 592 s. ISBN 978-80-224-1304-6	

GAJDOŠ, A., MADLEŇÁK, T., 2020: Geografia regiónov Európy. Južná Európa. 1.vyd. Banská Bystrica : Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela, 2020, 127 s. ISBN 978-80-557-1796-8. VI GAJDOŠ, A., MADLEŇÁK, T., 2022: Geografia regiónov Európy : Juhovýchodná Európa 1. časť. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2022, 73 s. ISBN 978-80-557-2013-5. Dostupné na: https://www.fpv.umb.sk/katedry/katedra-geografie-a-geologie/veda-a-vyskum/publikacie/book-19586/geografia-regionov-europy-juhovýchodna-europa-1-cast.html											
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk											
Poznámky - časová záťaž študenta Poznámky - časová záťaž študenta: 26 hodín kombinované štúdium (P, C/L, konzultácia): 26 hodín											
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1610 <table> <tr> <th>abs</th><th>n</th><th>p</th><th>v</th></tr> <tr> <td>90.06</td><td>9.94</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </table>				abs	n	p	v	90.06	9.94	0.0	0.0
abs	n	p	v								
90.06	9.94	0.0	0.0								
Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., RNDr. Tibor Madleňák, PhD.											
Dátum poslednej zmeny: 10.04.2026											
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.											

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-123	Názov predmetu: Geografické syntézy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Príprava dvoch referátov a dvoch semestrálnych prác a ich power point prezentácia (40 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: Ústna skúška (60 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe procesy prebiehajúce vo FG sfére a HG sfére ako v geosystéme, 2. pozná krajinnoekologické komplexy rôznych dimenzií, 3. chápe vzťahy medzi zložkami vo FG a HG komplexoch, 4. ovláda legislatívu v oblasti ochrany krajiny a jej zdrojov pozná nástroje optimalizácie využívania krajiny	
Stručná osnova predmetu: 1. Krajina ako predmet výskumu geografie a krajinskej ekológie– definície pojmu krajina, materiálna t.j. objektívne jestvujúca krajina, prírodná (fyzicko-geografická) krajina, kultúrna (geografická) krajina. 2. Dimenzie výskumu krajiny – topická dimenzia, chorická dimenzia, regionická dimenzia, planetárna dimenzia. 3. Typizácia a Regionalizácia krajiny 4. Optimalizácia využívania krajiny – krajinný plán 5. Legislatíva v oblasti ochrany krajiny 6. Legislatíva ochrany prírodných zdrojov 7. Posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie – EIA, SEA	

8. Územný systém ekologickej stability 9. Ekosystémové služby						
Odporúčaná literatúra: 1. BAŠOVSKÝ, O., LAUKO, V. 1990. Úvod do regionálnej geografie. Bratislava: PriF UK, 118 s. 2. BEZÁK P. a kol. Reprezentatívne typy krajiny Slovenska. Ústav krajinnej ekológie SAV (Bratislava), 2010, 179 s. - ISBN 978-80-89325-15-3 3. MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z. a kol. 2006. Atlas reprezentatívnych geosystémov Slovenska. UKE SAV. Pp. 124 pp. + 6 máp. II. ISBN 80-9692725-6 4. KLINDA, J. 1998: Environmentalistika a právo I., II. MŽP SR, pp. 1198+124 5. MEDERLY, P., ČERNECKÝ, J. a kol. Katalóg ekosystémových služieb Slovenska. ŠOP SR, UKF v Nitre, ÚKE SAV, Banská Bystrica, 2019, 215 strán. ISBN: 978-80-8184-067-8. 6. DRDOŠ, J. 2004. Geoekológia a environmentalistika I. Prešov: FHPV PU, 201 s. 7. LAUKO, V. A KOL. 2014. Regionálne dimenzie Slovenska. Bratislava: UK, 526 s. 8. MATLOVIČ, R., MATLOVIČOVÁ, K. 2015. Geografické myslenie. Prešov: PU, 320 s. 9. MIČIAN, Ľ. 1986: Fyzicko-geografická syntéza. In Zat'ko, M. a kol. Cvičenia z fyzickej geografie, Bratislava: Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, s. 225-258 10. MIČIAN, Ľ. 2008. Všeobecná geoekológia. Bratislava : Geografika, 88 s. 11. TREMBOŠ, P., MIČIAN, Ľ., MINÁR, J., HRADECKÝ, J. 2009. Geoekológia. Bratislava: PriF UK, 111 s.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín príprava a prezentácia referátov: 30 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
75.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Zita Izakovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-203	Názov predmetu: Geologické lokality Slovenska
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Návšteva a dokumentácia zaujímavostí minimálne jednej geologickej lokality (40 %) b) záverečné hodnotenie: Seminárna práca a referát z vybranej zaujímavej geologickej lokality (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. orientuje sa v jednotlivých typoch lokalít, 2. posúdi význam a dôležitosť lokalít pre verejnosť, 3. má základné znalosti o významných fenoménoch jednotlivých lokalít, 4. komplexne spracuje projekt o geologickej lokalite pre verejnosť.	
Stručná osnova predmetu: 1. Významné geologické lokality Slovenska 2. Významné mineralogické lokality Slovenska 3. Významné vulkanologické lokality Slovenska 4. Významné paleontologické lokality Slovenska 5. Najvýznamnejšie sprístupnené jaskyne Slovenska 6. Významné historické ložiská a kráľovské banské mestá Slovenska 7. Dôležité minerálne vody Slovenska 8. Najvýznamnejšie geotermálne vody a kúpele Slovenska 9. Významné lokality s výskytom ekonomicky dôležitých nerudných surovín 10. Významné archeologické lokality Slovenska 11. Významné miesta dopadu meteoritov na územie Slovenska	

12. Významné lokality s výskytom minerálov prvýkrát opísaných pre svetovú vedu z územia Slovenska.						
Odporúčaná literatúra: 1. JELEŇ, S., GALVÁNEK, J., ANDRÁŠ, P., BENDÍK, A., BELÁČEK, B., BOZALKOVÁ, I., GAÁL, Ľ., GAJDOŠ, A., HÁBER, M., KONEČÝ, V., KRIŽÁNI, LUPTÁKOVÁ, J., MAZÚREK, J., MICHAL, P., SOTÁK, J., STAŇOVÁ, S., ŠIMO, V., ŠURKA, J., WETTER, R. 2009. Náučno – poznávací sprievodca po geologických a geografických lokalitách stredného Slovenska. Quick Print Martin, ISBN 978-80-970413-4-2, 320 s. 2. MIŠÍK, M. Geologické exkurzie po Slovensku. SPN, Bratislava. 359 s. 3. BIZUBOVÁ, M. 2008. Prírodné krásy Slovenska. Kamene. Vyd. Dajama. Bratislava, 120 s. 4. https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/naucna-geologia/vyznamne-geologicke-lokality/						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium a príprava na písomný test: 60 hodín príprava referátu: 4 hodiny						
Hodnotenie predmetov Nový predmet						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-206	Názov predmetu: Geologické mapovanie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch (20 %) Vypracovanie zadaných úloh (40 %) b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie písomnej skúšky s doplnujúcimi ústnymi otázkami (40 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 60 %, Z - 40 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije nadobudnuté a osvojené vedomosti pri geologickom terénnom mapovaní, 2. je schopný vytvoriť geologickú mapu a geologický rez mapovaným územím, 3. aplikuje poznatky pri čítaní geologických máp a tvorbe geologickej dokumentácie, 4. posúdi geologické a tektonické pomery mapovaného územia, 5. hodnotí problematiku čiastkového mapovaného územia vzhľadom na regionálnu geologickú stavbu Slovenska, 6. vytvorí stratigrafické kolonky na základe údajov z mapovaného územia a vlastné mapérske projekty.	
Stručná osnova predmetu: 1. Mapové podklady (topografické mapy, topografické plochy, terénne tvary, topografické značky, súradnice kilometrické a geografické). 2. Lokalizácia bodu v mape, GPS technológia. 3. Orientácia v teréne, práca s geologickým kompasom 4. Geologická mapa (princíp geologického mapovania, zobrazovanie geologických javov v mape, druhy a vývoj geologických máp) 5. Základné metódy geologického mapovania; práca s geologickou mapou (čítanie mapy) 6. Určovanie pravej hrúbky vrstiev, rudných žíl, uhoľných slojov v rôznych typoch terénu	

7. Geologická mapa (konštrukcia geologických rezov) 8. Dokumentácia geologického profilu a úseku starých banských prác 9. Odber vzoriek pre laboratórne spracovanie, základné druhy ich spracovania 10. Dokumentácia geologickej lokality (práca v teréne, 2 x 2 hodiny) 11. Zhodnotenie nameraných štruktúrnych údajov (projekt) 12. Použitie geofyzikálnych metód pri geologickom mapovaní						
Odporúčaná literatúra: 1. HÁJEK, J. 1984. Metódy geologického výskumu. Skriptá. Brno. 2. PAUK, F., BOUČEK, B. 1963. Praktická cvičení z geologie. SPN, Praha, 114. 3. POUBA, Z. 1959. Geologické mapování. Nakladatelství ČSAV, Praha, 523. 4. COE, A., L. 2010. Geological Field techniques. Wiley-Blackwell, 323. 5. MARKO F. et al. 2007. Metódy terénneho geologického výskumu. Geologické mapovanie. PRIF UK, Bratislava, 110 s. 6. LISLE R., J. et al. 2011: Basic geological mapping (5th ed.). Jophn Willey and Sons, Chichester, England, 217. 7. CLAY, K., R. 1987: The mapping of geological structures. Geological Society of London, 161. 8. HISTORICKÉ GEOLOGICKÉ MAPY: https://www.geology.sk/geoinfoportal/stare-geologicke-mapy/ 9. PREHLADNÉ GEOLOGICKÉ MAPY: https://app.geology.sk/pgm/ 10. GEOLOGICKÁ MAPA SLOVENSKA: https://app.geology.sk/gm50/ , aktualizácia problémových území na: https://app.geology.sk/akt50js/						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český, anglický						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 83 hodín príprava zadání: 10 hodín prezentácia zadání: 1 hodina						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
42.86	14.29	28.57	0.0	0.0	14.29	0.0
Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-216	Názov predmetu: Geoscience seminar (in English)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie seminárnej práce (40 %)	
b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie ústnej skúšky (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. osvojí si jazykové prostriedky potrebné na verejný prejav a odbornú diskusiu, 2. aplikuje získané jazykové vedomosti a komunikačné stratégie v súvislom prejave, 3. získa zručnosti na prípravu konferenčnej ppt prezentácie v anglickom jazyku, 4. zhodnotí svoje prezentačné zručnosti na základe stanovených kritérií.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vyhľadávanie a štúdium odbornej literatúry 2. Prezentácia výsledkov štúdia vybranej publikácie v anglickom jazyku 3. Prezentovanie problematiky diplomovej práce v anglickom jazyku	
Odporúčaná literatúra: 1. PAŠTEKA, V., DUGOVIČOVÁ, Š. 1997. Príručka odbornej angličtiny pre geofyzikov a geológov. Univerzita Komenského, Bratislava 2. ZELENKOVÁ, A. 2011. Presentation Skills in English. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, ISBN 978-80-557-0177-6. 3. SPIŠIAKOVÁ, M. 2011. English for Academic Staff. Writing Skills. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, ISBN 978-80-557-0176-9. 4. WILLIAMS, E.J. 2009. Presentations in English. Oxford: Macmillan, ISBN 978-0-230-02878-4. 5. EMDEN, J., BECKER, L. 2010. Presentation Skills for Students. New York: Palgrave.	

6. ŠTĚPÁNEK, L., HAAFF, J, de. 2011. Academic English – Akademická angličtina. Průvodce anglickým jazykem pro studenty, akademiky a vědce. Praha : Grada Publishing, a. s., ISBN 978-80-247-3577-1.
7. SVOBODOVÁ, Z., KATZORKE, H., DUGOVIČOVÁ Š., SCOGGIN,M., TREACHER,P. 2000. Writing in English: A Practical Handbook for Scientific and Technical Writers, UK Bratislava.

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

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 40 hodín

príprava seminárnej práce: 23 hodín

prezentácia seminárnej práce: 1 hodina

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-111	Názov predmetu: Historická geológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach (10 %) a vypracovanie prezentácie na vybranú tému (20 %). b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie 3 písomných testov v priebehu semestra (70 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 30 %, Z - 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. samostatne použije osvojené vedomosti a metódy moderného geologického výskumu v praxi, 2. je schopný samostatne tvorivo vedecky pracovať a orientovať sa v problematike, 3. aplikuje základné poznatky z rozličných vedných disciplín pri riešení aktuálnych geologických problémov, 4. posúdi riešenie daného geologického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk porovná rôzne riešenia daného problému, 5. na základe získaných vedomostí a vlastného názoru kriticky zhodnotí prínos a nedostatky jednotlivých teórií a modelov využívaných v geológii, 6. vytvorí a prezentuje vlastné projekty a navrhne komplexné riešenia problémov v geologickom výskume.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do stratigrafickej a historickej geológie – prehľad vývoja, základné pravidlá a hlavné stratigrafické pojmy. 2. Metódy určovania veku hornín - relatívny a celkový vek hornín. Stratigrafické stupnice – chronostratigrafické, litostratigrafické a biostratigrafické jednotky, princíp stratotypov, metódy korelácie súvrství. 3. Faciálna analýza - rozdelenie facií, rozoznávajúce facií vo fosílnom stave. Paleoklimatológia, paleomagnetika, paleogeografia, tektonika litosférických dosiek.	

4. Najstaršie štádiá vývoja Zeme, vývoj atmosféry, geologické aspekty vzniku života. Predkambrium - rozdelenie, život v predkambriu, vývoj kôry v predkambriu, klasické oblasti s výskytom kambriických hornín.
5. Kambrium - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad. Ordovik - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad.
6. Silúr - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad. Devón - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad.
7. Karbón - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad. Perm - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad.
8. Mezozoikum - trias - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy, regionálny prehľad germánskeho triasu. Prehľad geologickej stavby Álp a Karpát a trias Alpsko-Karpatskej sústavy a zvyšku sveta.
9. Jura - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Jura - regionálny prehľad.
10. Krieda - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Krieda - regionálny prehľad.
11. Terciér - paleogén - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Paleogén - regionálny prehľad.
12. Neogén - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Neogén - regionálny prehľad. Kvartér.

Odporúčaná literatúra:

1. MIŠÍK, M., CHLUPÁČ, I., CICHÁ, I. 1985. Stratigrafická a historická geológia. Bratislava: SPN. 542 s. ISBN
2. KALVODA, J., BÁBEK, O., BRZOBOHATÝ, R. 1998. Historická geologie. Olomouc: Vydav. UP. 150 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium a príprava na testy: 70 hodín

príprava seminárnej práce: 11 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., Mgr. Viera Šimonová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-HAT1-003	Názov predmetu: Hra a tanec 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: cvičenie s pravidelnou periodicitou b) záverečné hodnotenie: realizácia tanečno-pohybovej etudy / metodická príprava vyučovacej hodiny s témou využitia didaktických pohybových hier a) priebežné hodnotenie: priebežné hodnotenie: cvičenie s pravidelnou periodicitou b) záverečné hodnotenie: záverečné hodnotenie: realizácia tanečno-pohybovej etudy / metodická príprava vyučovacej hodiny s témou využitia didaktických pohybových hier	
Výsledky vzdelávania: a) priebežné hodnotenie: cvičenie s pravidelnou periodicitou (40, minimum 26) b) záverečné hodnotenie: realizácia tanečno-pohybovej etudy / metodická príprava vyučovacej hodiny s témou využitia didaktických pohybových hier	
Stručná osnova predmetu: Vlastný pohybový stereotyp – spoznaj sám seba a svoje pohybové dispozície. Embodiment – uvedenie seba a vlastného tela. Nauč sa hrať, spoznaj tradičné hry a širší repertoár hudobno-tanečných a tanečno-pohybových hier a metodík. Základy techniky tanca a ich aplikácia do vzdelávacieho procesu. Ako zaujať deti hrou, pohybom a tancom a ich prostredníctvom ich celostne rozvíjať.	
Odporúčaná literatúra: 2. Baranová, E. (1997). Pohybové činnosti v HV procese a ich vplyv na rozvoj hudobnosti žiakov. 3. Felix, B. & Langsteinová, E. (2008). Učebnice hudobnej výchovy pre 1.-4. ročník ZŠ. Bratislava. SPN. 4. Mázorová, M. a kol. (1991). Slovenské ľudové tance. Bratislava: SPN-Mladé letá. 383 s. 5. Medvecká, E. (1997). Detské hry a tance. Bratislava: ASCO Art&Science. 234 s. 6. Mitchel, D.(2012). Learning through movement and music: exercise your smarts. 7. Mizerák, K. (2014). Tanečno-pohybová výchova hravými metódami, zbierka tanečných a pohybových hier založených na dramapedagogike. In. Metodická príručka ROS Levice.	

8. Olsen, A., McHoseo K. (2022) Príbehy tela, sprievodca skúsenostnou anatómiou. Bratislava: Verbunk
9. Payne, H. (2011). Kreativní pohyb a tanec. Praha: Portál.
10. Poláková, M.(2010). Sloboda objavovať tanec. Divadelný ústav, Bratislava
11. Shotwell, R. (1984). Rhythm and movement activities for early childhood
12. Šimoneková, H.(2000). Hudobno pohybová- rytmika. Bratislava: AT Publishing.164 s.
13. Trunečková, E. (2005). Hudobno - pohybová edukácia na základných školách. Banská Bystrica. PDF UMB.
14. Urban, M. (2019). Hra v tanci. Nadlac - Vydavateľstvo Ivan Krasko. 208 s.
15. Urban, M. (2012). Iniciačné hry ako prostriedok rozvoja kompetencií interpretov. Banská Bystrica: PDF UMB.
16. Urban, M. & Žitniaková-Gurgová, B. (2020). (E)motion alebo cez pohyb a tanec k zážitku - základné teoretické východiská. Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae : Universitas Catholica Ružomberok. Verbum - vydavateľstvo KU.
17. Urban, M.(2021). Using the elements of traditional culture in the teaching process from the perspective of ethnopedagogy and ethnology. [et al.]. In Journal of education culture and society. - Wrocław : Foundation Pro Scientia Publica.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho: semináre: 26 hodín, konzultácie: 30 hodín, samoštúdium: 33 hodín, záverečný výstup: 1 hodina.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 46

abs	n	p	v
100.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. art. Martin Urban, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-113	Názov predmetu: Humánna geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 52 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch, príprava dvoch referátov v podobe power point prezentácie 20 %. b) záverečné hodnotenie: Písomná a ústna skúška 80 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 20 %, Z – 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe základné pojmy a definície obsahového štandardu o humánno-geografických javoch a procesoch a o ich priestorových väzbách, príčinách a následkoch, 2. zhodnotí ich dopady na krajinnú sféru, 3. prepojí poznatky s ostatnými geografickými disciplínami a aplikuje ich, 4. posúdi a porovná kvalitatívne aj kvantitatívne charakteristiky ľudskej činnosti v priestore, 5. poznatky prezentuje formou vysvetlenia, písomného aj ústneho prejavu alebo verejnej prezentácie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Demogeografická štruktúra, dynamika a statika 2. Geografia vidieckych a mestských sídiel 3. Geografia poľnohospodárstva 4. Geografia priemyslu 5. Geografia dopravy 6. Geografia medzinárodného obchodu, 7. Geografia cestovného ruchu 8. Geografia služieb 9. Geografia technopolisov	
Odporúčaná literatúra:	

1. TOUŠEK, V. a kol. 2008. Ekonomická a sociální geografie. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 416 s. ISBN 978-80-73801-14-4
2. ČUKA, P. 2004. Stručný prehľad problematiky geografie nevýrobnej sféry. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 61 s. ISBN 978-80-80559-98-4
3. BRINKE, J. 1999. Úvod do geografie dopravy. 1. vyd. Praha: Karolinum, 112 s. ISBN 80-71849-23-5
4. OTRUBOVÁ, E. 2003. Humánna geografia 2, Košice: UPJŠ, 108 s.
5. KOREC, P. 1989. Humánna geografia 1, 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 161 s.
6. KOREC, P. – RUSNÁK, J. 2018. Prístupy humánnej geografie. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 239s.
7. IVANIČKA, K. 1983. Základy teórie a metodológie socioekonomickej geografie. 1. vyd. Bratislava: SAV, 449 s.
8. POUŠ, R. 2013. Základy geografie mesta. Banská Bystrica, Belianum, 240 s.

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

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 78 hodín

samoštúdium a príprava na ústnu skúšku: 75 hodín

príprava prezentácie: 25 hodín

prezentácia: 2 hodiny

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	28.57	42.86	14.29	14.29	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Bohuslava Hrončeková Gregorová, PhD., Mgr. Richard Pouš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-119	Názov predmetu: Humánna geografia Slovenska
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: 2 slepé mapy – zakresľovanie fyzicko-geografických (geomorfologické celky, rieky) a humánnogeografických (sídla) objektov do mapy (20 %) Prezentácia 2 referátov na hodine (20 %) b) záverečné hodnotenie: Ústna skúška (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. zhodnotí vývoj územia a význam polohy Slovenska v Európe a vo svete, 2. chápe historický vývoj územia a jeho vplyv na štruktúru obyvateľstva a sídiel, 3. charakterizuje úroveň poľnohospodárstva, priemyslu, dopravy, služieb, cestovného ruchu a zahraničného obchodu, 4. dokáže uviesť príklady regionalizácie Slovenska a pozná možnosti rozvoja regiónov Slovenska.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vývoj územia a formovanie štátnych hraníc 2. Poloha, administratívne členenie Slovenska 3. Obyvateľstvo (vývoj počtu, štruktúry obyvateľstva) 4. Obyvateľstvo (prirodzený a mechanický pohyb, rozmiestnenie obyvateľov) 5. Sídla (vývoj osídlenia a urbanizácia), mestské sídla (kritériá na vymedzenie miest) 6. Vidiecke sídla (morfológicko-genetické typy, funkcie) 7. Charakteristika hospodárstva Slovenska (vývoj hospodárstva, odvetvová štruktúra, nezamestnanosť) 8. Poľnohospodárstvo Slovenska (vývoj, rastlinná a živočíšna výroba) 9. Priemysel Slovenska (odvetvová a veľkostná štruktúra, typy priemyslu)	

10. Doprava na Slovensku (dopravná politika, druhy a typy dopravy) 11. Cestovný ruch a služby na Slovensku (pasívny, aktívny CR, regióny CR, štruktúra služieb) 12. Zahraničný obchod (export, import, priame zahraničné investície) 13. Regionalizácia a regionálny rozvoj Slovenska (možnosti rozvoja regiónov Slovenska)						
Odporúčaná literatúra: 1. LAUKO, V. a kol. 2013. Geografia Slovenskej republiky – humánna geografia. 1. vyd. Bratislava: Geo-grafika, 2013, 300 s. ISBN 978-80-89317-23-3 2. LAUKO, V., TOLMÁČI, L., DUBCOVÁ, A. 2006. Humánna geografia Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: KARTPRINT, 2006, 200 s. ISBN 80-88870-56-9 3. MICHAELI, E. a kol. 2010. Regionálny rozvoj pre geografov. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2010, 715 s. ISBN 978-80-555-0065-2 4. MICHAELI, E. 2006. Regionálna geografia Slovenskej republiky. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2006, 715 s. ISBN 80-8068-482-0						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín príprava na test (slepé mapy): 30 hodín príprava 2 referátov: 30 hodín samoštúdium a príprava na skúšku: 38 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	14.29	0.0	0.0	42.86	0.0	42.86
Vyučujúci: doc. PaedDr. Bohuslava Hrončeková Gregorová, PhD., Mgr. Richard Pouš, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-213	Názov predmetu: Hydrogeológia a hydrogeografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch (20 %) Vyriešenie zadaných úloh (20 %) b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie písomného testu (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije teoretické znalosti z hydrológie a aktívne zvláda základné zručnosti pri zbere hydrologických údajov, pri ich vyhodnotení a interpretácii, 2. je schopný pochopiť zákonitosti tvorby a obehu podzemných vôd, 3. aplikuje teoretické vedomosti a znalosti v terénnom hydrogeologickom prieskume, 4. posúdi hydrogeologické podmienky a možnosti akumulácie podzemných vôd v teréne 5. hodnotí typy prameňov a hydrogeologických štruktúr 6. vytvorí základnú hydrogeologickú mapu určitého územia 7. ovláda informačné zdroje a výber použitých relevantných informácií, 8. aktívne využíva analógové a digitálne mapové zdroje a ovláda štandardné prístrojové vybavenie pri práci v teréne, 9. má prehľad o hydrogeologických technických prácach.	
Stručná osnova predmetu: 1. Predmet výskumu, základné pojmy, rozdelenie, historický vývoj 2. Hydrosféra, obeh vody v prírode, princíp tvorby povrchového odtoku 3. Základy hydrografie a hydrometrie, hydrogeografia Slovenska 4. Výskyt vody pod povrchom a pohyb vody v horninovom prostredí 5. Hydrogeologické vlastnosti hornín a základné hydraulické parametre 6. Pramene a hydrogeologické štruktúry	

7. Hydrogeologické vrty – účel, realizácia a výstroj 8. Čerpace skúšky 9. Hydrogeologické mapy 10. GIS v hydrogeológii 11. Minerálne vody 12. Regionálny prehľad hydrogeológie podzemných vôd						
Odporúčaná literatúra: 1. DUB, O. 1957. Hydrológia, hydrografia, hydrometria. 1. vyd. Bratislava: SVTL, 1957, 484 s. 2. MICHAL, P. 1994. Základy hydrogeografie. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 1994, 69 s. CD-formát 3. FENDAKOVÁ, M., 1995. Základy hydrogeológie. Skriptá, PRIF UK, Bratislava. 4. MELIORIS, L., MUCHA I., POSPÍŠIL P., 1988. Podzemná voda - metódy výskumu a prieskumu / Alfa, Bratislava. 5. Kol. autorov: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Banská Bystrica - Bratislava, MŽP & SAŽP, 2002, 344 s. ISBN 80-88833-27-2.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ / EFŠ kombinované štúdium (P, S, C, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 35 hodín príprava zadání: 13 hodín príprava na záverečný test: 20 hodín						
Hodnotenie predmetov Nový predmet						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-504	Názov predmetu: Informačná bezpečnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na prednáškach. Vypracovanie všetkých úloh na úrovniach Laik a Začiatočník v Kyberbezpečnostnej hre – Fakt alebo Mýtus dostupnej na stránke Vládnej jednotky CSIRT.SK a časti Phishingový test v CTF hre dostupnej tiež na stránke Vládnej jednotky CSIRT.SK. Súčasťou ukončenia predmetu je záverečná retrospektíva zameraná na dopad preberaných tém na život študentov, priebeh riešenia úloh, identifikované problémy, získané poznatky a možnosti zlepšenia. Bez uvedenia dôvodu možno vymeškať najviac tri vyučovacie hodiny. Za každú ďalšiu vymeškanú hodinu je študent povinný vyriešiť úlohy v spomínanej CTF hre v hodnote najmenej 100 bodov. Úlohy z časti Phishingový test sa do tejto náhrady nezapočítavajú. Študent musí riešenie preukázať a vedieť vysvetliť použitý postup.	
Výsledky vzdelávania: Študent chápe základné pojmy z oblasti kybernetickej bezpečnosti. Študent dokáže identifikovať bezpečnostné riziká. Ovláda základné postupy predchádzania kybernetickým útokom a incidentom. Dokáže adekvátne reagovať na vzniknutý kybernetický incident. Je oboznámený so základným legislatívnym rámcom kybernetickej bezpečnosti. Dokáže sa aktívne chrániť pred kybernetickými útokmi na úrovni používateľa IT (sociálne siete, mobilné zariadenia, elektronická komunikácia, atď.).	
Stručná osnova predmetu: V predmete sa študenti zoznámia s problematikou kybernetickej bezpečnosti, obsahom jednotlivých prednášok budú teoretické, historické, konceptuálne a technické aspekty kybernetickej bezpečnosti, akými sú: úvod do kybernetickej bezpečnosti, prípadová štúdia priebehu kybernetického útoku, riešenia krízovej situácie, jeho dopad na chod organizácie a zotavovanie sa z neho, základné pojmy z kybernetickej bezpečnosti, bezpečnosť prevádzky IT a komunikačných sietí, internet a bezpečnosť, digitálna identita, základy kryptografie, personálna bezpečnosť, bezpečné heslo, bezpečný e-mail, škodlivý kód, sociálne inžinierstvo a ochrana pred sociálnymi inžinierstvom, bezpečnosť mobilných zariadení, riadenie hrozieb a rizík, riešenie bezpečnostných incidentov, digitálna forenzná analýza, právne aspekty kybernetickej bezpečnosti, GDPR, ochrana informácií.	
Odporúčaná literatúra:	

ZEMAN, M., BLŠÁK, M., OSTER, J., CHROMEK, D.: Učebnica Informačnej bezpečnosti pre stredné odborné školy a gymnáziá. Prvá časť. , OZ Preventista, Nitra 2021, ISBN 978-80-972100-4-5 CHROMEK, D., ZEMAN, M., BLŠÁK, M., OSTER, J.: Učebnica Informačnej bezpečnosti pre stredné odborné školy a gymnáziá. Druhá časť. , OZ Preventista, Nitra 2022, ISBN 978-80-974436-0-3 Kybernetická bezpečnosť. Dostupné online: https://mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/kyberneticka-bezpecnost/ Preventista.sk Spoločne proti IT kriminalite. Dostupné online: https://preventista.sk/info/ VLÁDNA JEDNOTKA CSIRT.SK. Kyberbezpečnostná hra – Fakt alebo Mýtus [online]. [cit. 28. 8. 2026]. Dostupné na: https://csirt.sk/kyberbezpecnostna-hra.html VLÁDNA JEDNOTKA CSIRT.SK. CTF portál VJ CSIRT [online]. [cit. 28. 8. 2026]. Dostupné na: https://ctf.kyberakademia.sk/											
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický											
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín kombinované štúdium (P, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín											
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 277 <table> <tr> <th>abs</th><th>n</th><th>p</th><th>v</th></tr> <tr> <td>89.53</td><td>10.47</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </table>				abs	n	p	v	89.53	10.47	0.0	0.0
abs	n	p	v								
89.53	10.47	0.0	0.0								
Vyučujúci: doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD., PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.											
Dátum poslednej zmeny: 28.08.2026											
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.											

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-geu-205	Názov predmetu: Integračné zoskupenia v Európe
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: priebežné hodnotenie: Prezentácia referátu a aktívna účasť na seminároch (40 %). b) záverečné hodnotenie: Písomná skúška (60 %). Pre úspešné absolvovanie predmetu musí študent získať min. 65% v rámci každej časti hodnotenia. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. definuje základné pojmy ako integrácia a medzinárodné organizácie, 2. vie uviesť príčiny a ciele integračných procesov, 3. zhodnotí výhody a nevýhody medzinárodnej integrácie, 4. uvedie príklady integračných zoskupení v Európe a vo svete, 5. charakterizuje vznik a vývoj integračných procesov v Európe po druhej svetovej vojne, 6. dokáže uviesť najdôležitejšie medzníky európskej integrácie, 7. opíše jednotlivé vlny rozširovania Európskych spoločenstiev resp. EÚ až po jej súčasnú podobu, 8. vymenuje kandidátske krajiny a zhodnotí ich šance na vstup do EÚ, 9. uvedie najdôležitejšie inštitúcie EÚ, opíše ich postavenie a fungovanie, 10. zhodnotí postavenie EÚ v súčasnom svete, uvedie priority jej zahraničnej a bezpečnostnej politiky, 11. dokáže zaujať stanovisko k aktuálnym problémom menovej, poľnohospodárskej a regionálnej politiky EÚ, 12. diskutuje o dôležitých výzvach pre súčasnú Európu akými sú napr. migračná kríza, nárast populizmu a extrémizmu, environmentálne problémy, vyľudňovanie vidieka, starnutie obyvateľstva či udržateľnosť sociálneho štátu, 13. zhodnotí postavenie Slovenska v rámci EÚ a ďalších integračných zoskupení, 14. dokáže diskutovať o výhodách a nevýhodách členstva Slovenska v EÚ.	
Stručná osnova predmetu:	

1. Definícia pojmu integrácia, druhy a stupne integrácie, príklady existujúcich integračných zoskupení vo svete, význam integrácie (výhody a nevýhody).
2. Rôzne koncepcie a pokusy o integráciu v Európe v minulosti (pred r. 1945), integračné zoskupenia v západnej a východnej Európe v období studenej vojny (Euratom, Montánna únia, EHS vs. RVHP).
3. Cesta k vzniku Európskej únie a jednotlivé vlny jej rozširovania až do súčasnej podoby; možné scenáre ďalšieho rozširovania EÚ.
4. Najdôležitejšie inštitúcie EÚ.
5. Súčasná diskusia o charaktere a reforme EÚ, rôzne pohľady na jej vnútornú podobu a usporiadanie, na jej ďalšie smerovanie.
6. Postavenie EÚ v rámci súčasného svetového mocenského usporiadania; zahraničná a bezpečnostná politika EÚ.
7. Menová politika EÚ.
8. Poľnohospodárska politika EÚ.
9. Regionálne rozdiely a regionálna politika EÚ.
10. Európa regiónov, euroregióny.
11. Ostatné integračné zoskupenia v súčasnej Európe, ich charakter a význam (EZVO, ZEÚ, OBSE, SEI, CEFTA, V4, Benelux a iné).
12. Proces integrácie Slovenska, jeho postavenie v EÚ, výhody a nevýhody členstva v EÚ.
13. Členstvo a postavenie Slovenska v iných integračných zoskupeniach.

Odporúčaná literatúra:

1. ASH, T. G. 2006. Svobodný svět. Amerika, Evropa a budoucnost Západu. Praha: Paseka, 2006, 240 s. ISBN 80-7185-707-6.
2. DEFARGES, P. M. 2002. Evropské instituce. Praha: Karolinum, 2002, 221 s. ISBN 80-246-008-62.
3. GEISTLINGER, M. a kol. 2000. Európska integrácia. Bratislava: Eurounion, 2000, 341 s. ISBN 80-88984-13-0.
4. GERBET, P. 2004. Budování Evropy. Praha: Karolinum, 2004, 450 s. ISBN 80-246-0111-7.
5. KOŽIAK, T. 2003. Federálna únia a britské projekty európskej integrácie do r. 1945. Prešov, 2003. 145 s. ISBN 80-88876-11-7.
6. LACINA, L., STREJČEK, P., BLÍŽKOVSKÝ, P. 2016. Učebnice evropské integrace. Brno: Barrister & Principal, 2016, 359 s. ISBN 978-80-7485-104-9.
7. PLECHANOVÁ, B. 2004. Institucionální vývoj Evropské unie od Maastrichtské smlouvy k východnímu rozšíření. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0800-6.
8. ŠÍBL, D. a kol. 2001. Európska únia. Bratislava: Ekonóm, 2001, 221 s. ISBN 80-225-1376-8.
9. ŠÍBL, D. a kol. 2004. Postavenie Slovenska v Európskej únii. Bratislava: Ekonóm, 2004, 250 s. ISBN 80-225-1864-4.
10. VEBER, V. 2012. Dějiny sjednocené Evropy. Praha: Lidové noviny, 2004, 832 s. ISBN 978-80-742-21-83-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín

príprava referátu: 20 hodín

priebežná príprava na semináre: 13 hodín

samoštúdium a príprava na skúšku: 31 hodín

Hodnotenie predmetov							
Celkový počet hodnotených študentov: 42							
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
73.81	16.67	0.0	0.0	0.0	7.14	0.0	2.38
Vyučujúci: RNDr. Tibor Madleňák, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 17.02.2026							
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-105	Názov predmetu: Interpretácia geodát
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Seminárna práca: 20 % b) záverečné hodnotenie: Praktická skúška: 50 % Úspešné vykonanie písomnej skúšky s doplnujúcimi ústnymi otázkami (30 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 20 %, Z - 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. ovláda základné funkcie programov MS Word, Excel a Powerpoint 2. získa prehľad o možnostiach zbierania, triedenia, spracovania a následného vyhodnotenia údajov, 3. údaje štatisticky popíše a graficky spracuje, 4. vyhodnotí závislosť skúmaných znakov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do spracovania analytických dát 2. Základy používania aplikácie MS Word 3. Základy používania aplikácie MS Excel 4. Základy štatistiky 5. Dátová analýza 6. Tvorba diagramov v aplikácii MS Excel 7. Základy používania aplikácie MS Powerpoint 8. Pokročilé formy grafických výstupov 9. Prezentácia geodát 10. Odchýlka merania, citlivosť prístroja a detekčný limit 11. Kritické zhodnocovanie geodát 12. Interpretácia geodát v odborných publikáciách	

Odporúčaná literatúra:

1. CHAJDIÁK, J. 2013. Štatistika jednoducho v Exceli. 1. vyd. Bratislava: Statis, 2013, 344 s. ISBN 978-80-85659-74-0
2. KLATOVSKÝ, K. 2023. Microsoft Office 365 - Podrobný průvodce. Grada, 2023, 178 s. EAN 9788027133345
3. RIMARČÍK, M. 2007. Štatistika pre prax. 1. vyd. Bratislava: Marian Rimarčík, 2007, 200 s. ISBN 80-96981-31-1

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

seminárna práca: 15 hodín

samoštúdium a príprava: 66 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.0	12.5	25.0	12.5	25.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Juraj Butek, PhD., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-104	Názov predmetu: Kartografia a topografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vystúpenie k téme cvičenia, vypracovanie 2 zadanií + 2x písomný kontrolný test, spolu 40 %, absolvovanie zberu geopriestorových dát o krajine a vypracovanie protokolu (topograficko-geodetické mapovanie). Podmienkou na záverečné hodnotenie je 65 % úspešnosť (z každej časti samostatne). b) záverečné hodnotenie: Písomná skúška 60 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe problematiku tvorby mapy a správneho používania mapového jazyka, 2. orientuje sa v používaných kartografických súradných systémoch, prevádza polohové súradnice objektov medzi nimi, 3. správne aplikuje metodické postupy pri zbere a spracovaní topografických dát, 4. aktívne využíva moderné zariadenia zberu polohových údajov (GNSS, GPS, totálna stanica) a dokáže vytvoriť topografický podklad máp veľkej mierky s využitím moderných technológií, 5. orientuje sa v domácich štátnych mapových dielach, 6. využíva dostupné digitálne mapové podklady, 7. pozná a využíva kartometrické práce pri získavaní odvodených informácií z máp, 8. pozná princípy a ovláda základné metódy zberu topografických údajov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Charakteristika kartografie a topografie, kartografické diela 2. Matematické základy máp, mierka, kartografické zobrazenia 3. Základy mapového jazyka 4. Kartografická generalizácia 5. Obsah topografických máp	

6. Tvorba topografických máp 7. Tematické mapy 8. Štátne mapové dielo SR 9. Funkcie a hodnotenie máp 10. Základy kartometrie 11. Základy metód zberu geopriestorových údajov (nivelácia, tachymetria, GNSS, atď.)						
Odporúčaná literatúra: 1. JAKUBÍK, J. 2010. Základy kartografie a topografie. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 2010, 143 s. ISBN 978-80-557-0065-6 2. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., BALÁŽOVIČOVÁ, L. 2014. Geografické informačné systémy 1. 1. vyd. - Banská Bystrica, Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 71 s. 3. MAKAROVÁ, E. 1996. Základy kartografie. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 1996, 132 s. ISBN 80-88825-08-3 4. KUSEDOVÁ, D., PRAVDA, J. 2007. Aplikovaná kartografia. 1. vyd. Bratislava: Geografika, 2007, 224 s. ISBN 978-80-89317-00-4 5. PRAVDA, J. 2003. Stručný lexikón kartografie. 1. vyd. Bratislava: VEDA, 2003, 325 s. ISBN 80-224-0763-1 6. VOŽENÍLEK, V. 2004. Aplikovaná kartografie I. – tematické mapy. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004, 168 s. ISBN 80-7067-971-9 7. Geografické informačné systémy 1 / Michal Klaučo ... [et al.] ; rec. Pavol Rybár, Martin Boltiziar, Nora Balková. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2014. - 71 s. [3,55 AH]. - ISBN 978-80-557-0679-5 8. WEIS, K., Hrmó, M., 2020. Geodetické zameranie a virtuálna rekonštrukcia zaniknutej historickej banskej vodnej nádrže Gerambovský tajch. In Geografická revue. Katedra geografie a geológie FPV UMB v Banskej Bystrici. Roč. 16, č. 1, s. 71-87.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ / EFŠ kombinované štúdium (P, C, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 61 hodín vypracovanie zadaní: 20 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.0	0.0	37.5	12.5	25.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., RNDr. Matej Masný, PhD., Mgr. Tomáš Hrdý						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-KTPM1-003	Názov predmetu: Keramika a tvorba z prírodných materiálov 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Portfólio vlastných výtvarných prác s reflexiou z pedagogického pohľadu, priebežné plnenie aktivít na seminároch a v LMS Moodle. Záverečné hodnotenie: prezentácia portfólia a) priebežné hodnotenie: Portfólio vlastných výtvarných prác s reflexiou z pedagogického pohľadu, priebežné plnenie aktivít na seminároch a v LMS Moodle. b) záverečné hodnotenie: prezentácia portfólia	
Výsledky vzdelávania: V predmete sú dva možné plány plnenia podmienok: Základný plán formou teoretickej (zdroje v LMS Moodle) a praktickej prípravy (v modelovni PF UMB). Študent: 2. ovláda zásady bezpečnosti pri práci v dielni, 3. pozná pôvod modelárskej hliny, charakterizuje jej vlastnosti a vie si zvoliť vhodný materiál, 4. chápe princíp recyklácie a vie pripraviť hlinu na modelovanie, 5. vie pripraviť pracovné prostredie, starať sa o nástroje a udržiavať hlinu, 6. vyskúša základné postupy pri práci s hlinou (modeluje z plátu, ...) 7. rozozná niektoré povrchové úpravy keramiky, 8. prezentuje zvolený druh keramiky z dejín umenia, 9. dokumentuje a reflektuje svoje tvorivé postupy a dospeje k vlastnému riešeniu zvoleného zadania. Rozšírený plán - formou service-learningovej participácie na vedení krúžku Keramiky a tvorby z prírodných materiálov pre deti (6 – 13). Študent dosiahne okrem základných výsledkov (1.-8.) naviac tieto výsledky: 10. je schopný sprevádzať deti tvorbou z hliny, spolupracovať a reflektovať tvorivý proces z pedagogického nadhľadu, 11. posúdi vhodnosť a zvládnuteľnosť výtvarného postupu pre zvolený vek dieťaťa, náročnosť na prípravu učiteľa a tvorivý potenciál aktivity, 12. vytvorí si portfólio výtvarných aktivít realizovateľných v rámci záujmovej činnosti detí.	

Stručná osnova predmetu:

1. Zásady bezpečnosti pri práci.
2. Tvorenie z materiálov Zeme.
3. Postupy tvorby z hlíny.
4. Keramika v dejinách umenia.

Odporúčaná literatúra:

Pondelíková, R. (2020). Plánujeme, realizujeme a hodnotíme procesy výtvarnej výchovy : pedagogická prax študentov učiteľstva výtvarného umenia a učiteľstva výtvarnej výchovy. Banská Bystrica : Univerzita Mateja
Rada, P. (2007). Keramika. Aventinum
Slavík, J. (1997). Od výrazu k dialogu ve výchově : Artefiletika. Karolinum.
Placáková, E a ko. (2004) Keramika bez hrnčířského kruhu, Grada.
Digmanová, K. (2019) Flórin prírodný ateliér. TATRAN

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho: P prednášky 0 hodín, C cvičenia 26 hodín,
Samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 318

abs	n	p	v
82.7	17.3	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Lenka Lipárová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 30.04.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ajs-326	Názov predmetu: Knižný klub
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Po skončení semestra študent vypracuje záverečnú prezentáciu. Študent má právo na jeden opravný termín. Hodnotenie sa uskutočňuje podľa klasifikačnej stupnice: A (100 – 94 %), B (93 – 87 %), C (86 – 80 %), D (79 – 73 %), E (72 – 65 %).	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní 13-týždňového čitateľského programu budú účastníci schopní identifikovať a porovnávať charakteristické znaky rôznych literárnych žánrov, analyzovať literárne texty z hľadiska témy, naratívnych postupov a štýlu, interpretovať významy textu v širšom kultúrnom, historickom a spoločenskom kontexte, kriticky reflektovať prečítané diela a formulovať vlastné argumenty podložené textovými dôkazmi, diskutovať o literatúre kultivovaným a vecným spôsobom v skupinovom prostredí, rozvíjať svoju čitateľskú gramotnosť a schopnosť pracovať s rôznymi typmi textov a zároveň preukázať otvorenosť voči rozmanitým literárnym formám, perspektívam a interpretáciám.	
Stručná osnova predmetu: Týždeň 1 - úvod Týždeň 2, 3 – Súčasná beletria Týždeň 4, 5 – Detektívka / Triler Týždeň 6, 7 – Memoáre / Biografia Týždeň 8, 9 – Sci-fi / Fantasy Týždeň 10, 11 – Klasická literatúra Týždeň 12, 13 – Vlastná voľba	
Odporúčaná literatúra: McMahon, Susan I., Ed.; Raphael, Taffy E., Ed.: The Book Club Connection: Literacy Learning and Classroom Talk. Language and Literacy Series.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský C1	

Poznámky - časová záťaž študenta

účasť na seminároch: 13 hodín

práca na zadaných úlohách (čítanie kníh): 39 hodín

príprava záverečnej prezentácie: 38 hodín

Celková časová náročnosť práce študenta: 90 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Barbora Vinczeová, PhD., Mgr. Veronika Gondeková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.04.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-129	Názov predmetu: Konštrukcia a programovanie jednoduchých robotov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku UMB. a) priebežné hodnotenie: domáce úlohy: 40 % b) záverečné hodnotenie: skúška: 60 %	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. sa oboznámi so základmi robotiky, 2. naučí sa význam základných pojmov ako sú kinematika, riadenie, mapovanie, lokalizácia a navigácia, 3. naučí sa pracovať so systémom ROS.	
Stručná osnova predmetu: Základy robotiky, zásady navrhovania a stavby robotov, práca s motormi a so senzormi, použitie ROS (Turtlesim), simulácia v systéme Gazebo, základné princípy lokalizácie, mapovania a navigácie.	
Odporúčaná literatúra: 1. R. Siegwart and I. R. Nourbakhsh, "Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents," The MIT Press, 2004. 2. P. Corke, "Robotics, vision and control: Fundamental algorithms in Python (3rd ed.)," Springer, 2023.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický, český	
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 49 hodín príprava domácich úloh: 30 hodín	

prezentácia výsledkov: 2 hodiny						
Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 33						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
51.52	0.0	9.09	0.0	6.06	18.18	15.15
Vyučujúci: Mgr. Michal Vagač, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 30.06.2026						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: D_1_KvOF_cuyp	Názov predmetu: Kryptomeny v osobných financiách
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie – aktívna participácia 50 bodov; b) záverečné hodnotenie - prezentácia aktuálnych tém 50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent: 1. Bude vedieť opísať čo sú to kryptomeny a technológia blockchain, t.j. kryptografické funkcie (hash), proces ťažby a emisie novej meny, rôzne mechanizmy konsenzu vrátane Proof-of-Work a Proof-of Stake používaného v blockchaine Bitcoinu a Etherea. 2. Pochopí ako fungujú kryptomeny, rozlíši základné charakteristiky a kľúčové metriky Bitcoinu a altcoinov, ako sú Ethereum, Tether, XRP, BNB Cardano, Dogecoin, atď. 3. Identifikuje výhody kryptomien, rozlíši medzi rôznymi typmi a vlastnosťami centralizovaných, decentralizovaných a hybridných blockchainov a vhodne posúdi, ktorý z nich je vhodný na aké účely. 4. Vyhodnotí ako sa dajú kryptomeny uchovávať, vyhľadávať a analyzovať skutočné transakcie v otvorených blockchainových sieťach. 5. Preskúma ako sa dajú kryptomeny zabezpečiť, identifikuje vybrané riziká vrátane právnych, regulačných a daňových aspektov 6. Identifikuje vybrané použitia kryptomien v osobných financiách, ako je platobný prostriedok, obchodovanie, investovanie alebo hedging. 7. Pochopí pokročilejšie využitie blockchainu, ako sú smart kontrakty, digitálne aktíva, tokenizácia, CBDC, DeFi a iné.	
Stručná osnova predmetu: Kurz poskytuje úvodné pochopenie kryptomien ako je bitcoin či ethereum a technológie blockchain v kontexte osobných financií. Kurz bude: - skúmať teóriu a princípy fungovania digitálnych mien; - poskytnúť praktické príklady základných transakcií a operácií blockchainu alebo systémov založených na distribuovanej účtovnej knihe; - preskúma súčasnú a budúcu interakciu digitálnych mien s bankovými, finančnými, právnymi a regulačnými systémami;	

- pomôže študentom pochopiť disruptívny potenciál blockchainu a ako možno tento ekosystém vnímať ako inováciu;
- diskutovať o najnovšom vývoji (napríklad tokenizácia, DeFi a CBDC).

Kurz bude pozostávať z okruhov tém:

1. Teoretický úvod do kryptomien a ich história. Decentralizovaný konsenzus proof-of-work a proof-of-stake, prehľad kryptomien.
2. Praktický úvod do kryptomien. Praktické cvičenia pri využívaní a vytváraní transakcií s digitálnymi menami. Práca s digitálnou peňaženkou, kryptoburzy, kryptobankomaty.
3. Príklady využitia kryptomien. Domáce a zahraničné platby. Obchodovanie a investovanie. Hedging a predikčné trhy. Tokenizácia. DeFi. CBDC.
4. Dane, regulácie a riziká kryptomien.

Odporúčaná literatúra:

1. AMMOUS, S. 2018. The Bitcoin standard. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, 286 p. ISBN 978-1-119-47386-2.
2. AZHAR, A. 2021. Exponential. London : Cornerstone, 384 p. ISBN 978-1847942913.
3. HOSP, J. 2018. Kryptomeny. Bratislava : Tatran, 172 s. ISBN 978-80-222-0945-8.
4. HARARI, Y., N. 2018. Money. London : Vintage Books, 133 p. ISBN 978-1-78487-402-5.
5. HAYEK, F. A. 1990. Denationalisation of Money The Argument Refined An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies (3rd ed.). London, UK: The Institute of Economic Affairs.
6. CHOIVANCULIAK, R. 2019. Pokrok bez povolenia. Bratislava : INESS, 288 s. ISBN 978-8-089-82007-8.
7. KRAVCHENKO, P., SKRIABIN, B., DUBININA, O. 2019. Blockchain And Decentralized Systems. Київ, Ukraine: Distributed Lab.
8. NAKAMOTO, S. 2008. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Retrieved from <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
9. NARAYANAN, A., BONNEAU, J., FELTEN, E., MILLER, A., GOLDFELDER, S. 2016. Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction. Princeton, NJ: Princeton University Press.
10. SHRIER, D., L. 2020. Basic blockchain. London : Robinson, 182 p. ISBN 978-1-4721-4483-6.
11. TAPSCOTT, D., TAPSCOTT, A. 2018. Blockchain revolution. New York : Portfolio/Penguin, 358 p. ISBN 978-0-241-23786-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho:

Kombinované štúdium (P, S, K): S – 26 h.

Samoštúdium: 50 h.

Príprava prezentácie: 14 h.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 133

abs	n	p	v
66.92	32.33	0.0	0.75

Vyučujúci: Ing. Ivan Sedliačik, PhD., doc. Ing. Ján Huňady, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.03.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-224	Názov predmetu: Krízové udalosti vo svete
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie a prezentácia referátu, aktívna účasť na seminároch (60 %). b) záverečné hodnotenie: Písomná skúška (40 %). Pre úspešné absolvovanie predmetu musí študent získať min. 65% v rámci každej časti hodnotenia. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 60 %, Z – 40 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. definuje základné geopolitické pojmy, 2. charakterizuje základné črty súčasného geopolitického usporiadania sveta, 3. klasifikuje a charakterizuje jednotlivé typy konfliktov a vojen, 4. identifikuje hlavné ohniská napätia súčasného sveta, 5. zhodnotí konfliktný potenciál v jednotlivých regiónoch, 6. analyzuje príčiny, priebeh, súčasný stav a možné dôsledky vybraných krízových udalostí súčasného sveta, 7. vyvodzuje vlastné závery o aktuálnom geopolitickom dianí.	
Stručná osnova predmetu: 1. Konflikty a krízové situácie – definícia, klasifikácie. 2. Súčasný geopolitický usporiadanie sveta. 3. Konfliktné zóny a regióny s najväčším konfliktným potenciálom v súčasnom svete. 4. Analýza vybraných konfliktov a krízových udalostí (podľa výberu študentov; napr. Afganistan, Ukrajina, Južný Sudán, Irak, Izrael, Nigéria, Etiópia).	
Odporúčaná literatúra: 1. ASH, T. G. 2006. Svobodný svet. Amerika, Evropa a budúcnosť západu. Praha : Paseka, 2006, 240 s. ISBN 80-7185-707-6	

2. BAAR, V. 2001. Národy na prahu 21. století. Ostrava : Ostravská univerzita, 2001, 415 s. ISBN 80-7042-807-4
3. GURŇÁK, D., BLAŽÍK, T., LAUKO, V. 2007. Úvod do politickej geografie, geopolitiky a regionálnej geografie. Bratislava: Geografika, 2007, 140 s. ISBN 978-80-969338-8-3
4. KENNEDY, P. 1993. Svět v 21. století. Praha : Nakladatelství Lidové noviny, 1993, 441 s. ISBN 80-7106-114-X
5. IŠTOK, R. 2003. Politická geografia a geopolitika. Prešov : PU, 2003, 392 s. ISBN 80-8068-191-0
6. IŠTOK, R., KOZÁROVÁ, I. (eds.) 2013. Geokonfliktológia. Prešov : PU, 2013, 150 s. ISBN 978-80-555-0929-7
7. ŠLACHTA, M. 2007. Ohniská napětí ve světě. Praha : Kartografie, 2007, 187 s. ISBN 978-80-7011-926-6
8. TOMEŠ, J. a kol. 2007. Konflikt světa a svět konfliktu. Praha: Nakladatelství P3K, 2007, 349 s. ISBN 978-80-903587-6-8
9. WAISOVÁ, Š. 2005. Řešení konfliktu v mezinárodních vztazích. Praha : Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-7178-390-0

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (S, C/L, konzultácia): 26 hodín

príprava referátu a priebežná príprava na semináre: 26 hodín

samoštúdium a príprava na skúšku: 38 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Tibor Madleňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: D_1_LPORP_cupv	Názov predmetu: Leadership, podnikavosť a osobný rozvoj v praxi
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie – “Ideathon” 50 bodov; b) záverečné hodnotenie – aktívna participácia 50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent: 1. formuluje vlastnú víziu a prekladá ju do konkrétného projektového zámeru v oblasti biznisu, verejných služieb alebo neziskového sektora, 2. aplikuje kreatívne techniky generovania nápadov a vyberá riešenia reagujúce na reálne spoločenské alebo trhové potreby, 3. identifikuje problémy cieľových skupín a overuje ich prostredníctvom rozhovorov, spätnej väzby a rýchleho testovania, 4. navrhuje riešenie počas tímového Ideathonu a transformuje nápad do základného konceptu projektu (biznis plánu), 5. vytvára jednoduchý koncept produktu, služby alebo iniciatívy a iteratívne ho zlepšuje na základe spätnej väzby od mentorov, 6. spolupracuje v tíme, preberá líderskú rolu a efektívne koordinuje prácu pri riešení projektovej výzvy, 7. robí rozhodnutia v podmienkach časového tlaku a neistoty typických pre Ideathon a projektovú prácu, 8. navrhuje základný model realizácie projektu vrátane hodnoty pre používateľa (value proposition) a očakávaného dopadu, 9. efektívne komunikuje riešenie a prezentuje projekt formou krátkeho pitchu pred odbornou porotou, 10. reflektuje vlastný proces učenia, analyzuje chyby a rozvíja psychologickú odolnosť a podnikavé myslenie, 11. buduje sebadôveru, autentické vystupovanie a schopnosť prijímať konštruktívnu spätnú väzbu.	
Stručná osnova predmetu: Kurz je rozdelený do 12 tém, ktoré zabezpečujú interní vyučujúci a externí odborníci z praxe: 1. Úvod do leadershipu, podnikavosti a osobného rozvoja. Sebiagnostika cez Gallup metodiku (identifikácia talentov). Ciele predmetu a podmienky ukončenia.	

2. Vision board. Tvorba vízie, stanovovanie cieľov, hodnoty a osobné smerovanie. Koučing. Tímová práca.
3. Leadership v tíme: manažérske zručnosti, roly v tíme, koordinácia, riešenie konfliktov. Projektový manažment. Strategické rozhodovanie a plánovanie projektu – biznis model, plán realizácie, meranie dopadu.
4. Líder v praxi 1: Change management ako efektívny nástroj.
5. Líder v praxi 2: Vedenie inštitúcie alebo projektu.
6. Identifikácia potrieb a problémov, prepojenie s talentami. Práca s cieľovou skupinou, mapovanie stakeholderov, validácia problému.
7. Tvorba konceptu produktu/služby (zostavenie tímov).
8. Value proposition (1.Cieľový zákazník, 2.Problém/Potreba, 3.Riešenie/Výhoda, 4.Diferenciácia)
9. Ideathon s podporou mentorov a využitím nástrojov AI (Tvorba biznis plánu). Kreatívne myslenie a generovanie nápadov – techniky ideácie v oblastiach biznisu, verejných služieb a neziskového sektora.
10. Vyhodnotenie ideathonu (argumentácia a prezentácia pre potenciálnych investorov). Komunikácia, pitching a networking – prezentácia riešení, storytelling, práca s publikom.
11. Príbeh podnikateľa (inšpiratívna prednáška).
12. Záverečná reflexia a hodnotenie. Spätná väzba.

Odporúčaná literatúra:

1. Blank, S., & Dorf, B. (2012). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. K&S Ranch.
2. Brown, B. (2025). Strong ground: The lessons of daring leadership, the tenacity of paradox, and the wisdom of the human spirit. Random House.
3. Brown, T. (2009). Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation. Harper Business.
4. Collins, J., & Lazier, B. (2020). Beyond entrepreneurship 2.0: Turning your business into an enduring great company. Random House.
5. Covey, S. R. (2014). 7 návyků skutečně efektivních lidí. Management Press.
6. Dees, J. G., Emerson, J., & Economy, P. (2002). Strategic tools for social entrepreneurs: Enhancing the performance of your enterprising nonprofit. John Wiley & Sons.
7. Drucker, P. F. (2007). Inovace a podnikavost: Praxe a principy. Management Press.
8. Kotter, J. P. (2012). Leading change (Rev. ed.). Harvard Business Review Press.
9. Knapp, J., Zeratsky, J., & Kowitz, B. (2016). Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days. Simon & Schuster.
10. Mulgan, G. (2019). Social innovation: How societies find the power to change. Policy Press.
11. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons.
12. Ries, E. (2011). The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. Crown Business.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho:

Kombinované štúdium (P, S, K): P – 26 h.

Samoštúdium: 30 h.

Príprava a realizácia ideathonu: 30 h.

Zber dát: 4 h.

Hodnotenie predmetov							
Nový predmet							
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Ivan Sedliačik, PhD., Ing. Michal Mešťan, PhD., MBA							
Dátum poslednej zmeny: 11.05.2026							
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-114	Názov predmetu: Ložiská nerastných surovín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Absolvovanie kontrolnej písomnej skúšky (20 %). Vypracovanie zadaného projektu (10 %). b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie písomnej skúšky s doplnujúcimi ústnymi otázkami (70 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije nadobudnuté a osvojené vedomosti pri terénnych prácach i v praxi, 2. je schopný identifikovať typy nerastných surovín a ich genézu (podľa minerálneho zloženia a textúrnych znakov), 3. aplikuje vedomosti v terénnom výskume aj možný ekonomický význam nerastnej suroviny. Aplikuje aj základné poznatky z rozličných iných geovedných disciplín pri interpretácii podmienok vzniku ložísk nerastných surovín s využitím moderných laboratórnych metód výskumu, 4. posúdi mineralogické a genetické pomery ložísk nerastných surovín, 5. hodnotí vhodnosť nerastnej suroviny pre priemyselné použitie, 6. vytvorí vlastné projekty skúmania ložiskových objektov nielen v Západných Karpatoch, ale aj v zahraničí, v odlišných geologických podmienkach.	
Stručná osnova predmetu: 1. Náplň ložiskovej geológie, základné pojmy/definície, rozdelenie nerastných surovín, textúry a štruktúry nerastných surovín 2. Morfológia telies nerastných surovín 3. Hlavné typy ložiskotvorných procesov, klasifikácia ložísk rúd a nerúd 4. Základné geochemicko-mineralogické (laboratórne) metódy zisťovania genetických podmienok vzniku ložísk nerastných surovín 5. Endogénne ložiskotvorné procesy (magmatogénne ložiská-likvačné, ranomagmatické neskoromagmatické, pegmatity, greissey... hydrotermálne ložiská- vulkanické, submarinno-exhalačné, metamorfo-hydrotermálne, plutonické...)	

6. Endogénne ložiskotvorné procesy (hydrotermálne ložiska- vulkanické, submarinno-exhalačné, metamorfno-hydrotermálne, porfýrové...)
7. Exogénne ložiskotvorné procesy (sedimentárne ložiská-detritické, chemogénne)
8. Exogénne ložiskotvorné procesy (reziduálne, ložiská druhotného obohatenia, infiltračné)
9. Metamorfne ložiskotvorné procesy (metamorfogénne a metamorfované ložiská)
10. Ložiská kaustobiolitov (uhlie ropa, zemný plyn, horľavé bridlice)
11. Netradičné zdroje (ložiská) nerastných surovín
12. Ložiskotvorné procesy v čase a priestore (väzba rôznych typov ložísk vzhľadom na globálnu tektoniku a geologický cyklus)
13. Náčrt surovinovej geopolitiky a variácie kritickosti nerastných surovín v čase

Odporúčaná literatúra:

1. LÁZNIČKA, P. 2006. Giant metallic deposits. Springer, 732
2. ORUŽINSKÝ, V. 1993. Úvod do geológie ložísk rúd. Vysokoškolské skriptá, PRIF UK, Bratislava, 130
3. JIRÁSEK, et al. 2010. Ložiska nerostů. Tech. Universita, Ostrava.
4. KRAUS, I., KUŽVART, M. 1987. Ložiska nerud. SNTL Praha, 228 s.
5. KODĚRA P., 2020. Ložiská rudných surovín a ich genéza. PRIF UK, Bratislava, 175 s.
6. KODĚRA P., 2020. Příklady rudných ložísk sveta. PRIF UK, Bratislava, 85 s.
7. HLAVNÉ LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN NA SVETE (mapa): <https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=0bc04df0a4ad49a8bcbcdc5c3c63e9ce> alebo <https://soar.earth/maps/global-worldwide-mineral-deposits-by-commodity-13315?pos=48.88646407931787%2C20.45586561133648%2C9.28&basemap=Satellite>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 70 hodín

príprava projektu: 10 hodín

prezentácia projektu: 1 hodina

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
33.33	33.33	16.67	0.0	16.67	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD., Mgr. Richard Kopáček, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-207	Názov predmetu: Mikroskopia minerálov a hornín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra (10 %) Praktické určovanie minerálov (40 %) b) záverečné hodnotenie: Praktické určovanie minerálov (50 %), preukázanie požadovanej úrovne vedomostí aj z teoretickej časti minimálne na 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 50 %, Z - 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije a využije optický mikroskop pri štúdiu minerálov a hornín vo výbrusoch, 2. je schopný identifikovať jednotlivé minerály na základe optických vlastností, a na základe zistených minerálov a ich vzťahov určiť druh horniny 3. aplikuje teoretické poznatky do práce s mikroskopom, 4. posúdi vlastnosti pozorovaných minerálov a hornín, 5. hodnotí jednotlivé minerály a horniny v polarizovanom svetle, 6. vytvorí protokol o mineráloch a horninách na základe pozorovania pod mikroskopom.	
Stručná osnova predmetu: 1. Viditeľné svetlo, polarizované svetlo, lom, dvojlom 2. Mineralogický mikroskop - zloženie 3. Optické vlastnosti minerálov izotropné, anizotropné 4. Príprava preparátov na pozorovanie (výbrus, nábrus, leštená platnička) 5. Pozorovanie minerálov pod polarizačným mikroskopom (morfológia, štiepatelnosť, reliéf, Beckeho linka) 6. Farba minerálov, pleochroizmus 7. Pozorovanie minerálov v skrížených nikoloch (zhášanie, interferenčné farby, kompenzátory) 8. Bertrandova šošovka, konoskopický obrázok 9. Praktická identifikácia minerálov – sludy, amfiboly, pyroxény, olivíny a ich alteračné produkty	

10. Praktická identifikácia minerálov – kremeň, živce, foidy
11. Praktická identifikácia minerálov – granáty, skupina epidotu, chlority
12. Ostatné minerály (karbonáty, oxidy, opakné minerály, ostatné silikáty)
13. Vzájomné vzťahy minerálov, premeny, koexistencia

Odporúčaná literatúra:

1. DAVIDOVÁ, Š. 1998. Fyzikálne vlastnosti mineralóv. Skriptá PF UK Bratislava, 152 s.
2. KLEIN, CORNELIS. 2006. Mineralógia. Oikos-lumon, Bratislava. 666 s.
3. BOUŠKA V., KAŠPAR P. 1983. Speciální optické metody. Studium minerálů v procházejícím světle. Academia Praha. 198 s.
4. GRÉGEROVÁ, M. A KOL. 2002. Mikroskopie horninotvorných a technickým minerálu. MU, Brno. 315 s.
5. BARKER A. 2014: A key for identification of rock-forming minerals in thin-section. Balkema, London, 170.
6. Schmidt T., S. 2023: Transmitted light microscopy of rock-forming minerals. Springer Nature, Switzerland, 278.
7. MINERÁLY V MIKROSKOPE: <http://microrockscopic.ro/>
8. OPTICKÉ VLASTNOSTI MINERÁLOV: <https://geologyscience.com/geology/optical-properties-of-minerals/>
9. OPTICKÉ VLASTNOSTI MINERÁLOV – TEÓRIA: http://mineralogie.sci.muni.cz/kap_4_3_optika/kap_4_3_optika.htm#4.3.6.4.
10. ATLAS HORNINOTVORNÝCH MINERÁLOV: https://archive.org/details/AtlasOfRockFormingMinerals_945/page/n11/mode/2up

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 81 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	16.67	0.0	33.33	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD., Mgr. Richard Kopáček, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-127	Názov predmetu: Mimoškolská činnosť z informatiky 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku UMB.	
b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie programu vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základnej alebo strednej školy. Odovzdanie správy s prehľadom absolvovaných aktivít a časovým harmonogramom. Potvrdenie o absolvovaní z príslušnej základnej / strednej školy.	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. nadobudne skúsenosti s pomocou pri mimoškolskej činnosti žiakov na základných / stredných školách 2. dokáže spolupracovať s učiteľmi základných / stredných škôl pri príprave a realizácii mimoškolskej činnosti žiakov	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na programe vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základných / stredných škôl podľa záujmu študenta po predchádzajúcej dohode s učiteľom príslušnej školy. Pomoc učiteľovi základnej / strednej školy s prípravou a vedením niektorej z aktivít mimoškolskej činnosti žiakov typu: krúžok, súťaž, detský tábor.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 26 hodín, z toho: priama účasť na príprave a realizácii mimoškolskej činnosti: 20 hodín spracovanie a vyhodnotenie poznatkov z mimoškolskej činnosti: 6 hodín	

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 72			
abs	n	p	v
72.22	27.78	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2016			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-230	Názov predmetu: Mimoškolská činnosť z informatiky 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku UMB.	
b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie programu vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základnej alebo strednej školy. Odovzdanie správy s prehľadom absolvovaných aktivít a časovým harmonogramom. Potvrdenie o absolvovaní z príslušnej základnej / strednej školy alebo krúžku.	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. nadobudne skúsenosti s pomocou pri mimoškolskej činnosti žiakov na základných / stredných školách 2. dokáže spolupracovať s učiteľmi základných / stredných škôl pri príprave a realizácii mimoškolskej činnosti žiakov	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na programe vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základných / stredných škôl podľa záujmu študenta po predchádzajúcej dohode s učiteľom príslušnej školy. Pomoc učiteľovi základnej / strednej školy s prípravou a vedením niektorej z aktivít mimoškolskej činnosti žiakov typu: krúžok, súťaž, detský tábor.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 26 hodín, z toho: priama účasť na príprave a realizácii mimoškolskej činnosti: 20 hodín spracovanie a vyhodnotenie poznatkov z mimoškolskej činnosti: 6 hodín	

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 111			
abs	n	p	v
83.78	16.22	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2019			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-133	Názov predmetu: Mimoškolská činnosť z informatiky 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku UMB.	
b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie programu vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základnej alebo strednej školy. Odovzdanie správy s prehľadom absolvovaných aktivít a časovým harmonogramom. Potvrdenie o absolvovaní z príslušnej základnej / strednej školy alebo krúžku.	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. nadobudne skúsenosti s pomocou pri mimoškolskej činnosti žiakov na základných / stredných školách 2. dokáže spolupracovať s učiteľmi základných / stredných škôl pri príprave a realizácii mimoškolskej činnosti žiakov	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na programe vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základných / stredných škôl podľa záujmu študenta po predchádzajúcej dohode s učiteľom príslušnej školy. Pomoc učiteľovi základnej / strednej školy s prípravou a vedením niektorej z aktivít mimoškolskej činnosti žiakov typu: krúžok, súťaž, detský tábor.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 26 hodín, z toho: priama účasť na príprave a realizácii mimoškolskej činnosti: 20 hodín spracovanie a vyhodnotenie poznatkov z mimoškolskej činnosti: 6 hodín	

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 62			
abs	n	p	v
88.71	11.29	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2019			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-134	Názov predmetu: Mimoškolská činnosť z informatiky 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku UMB.	
b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie programu vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základnej alebo strednej školy. Odovzdanie správy s prehľadom absolvovaných aktivít a časovým harmonogramom. Potvrdenie o absolvovaní z príslušnej základnej / strednej školy alebo krúžku.	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. nadobudne skúsenosti s pomocou pri mimoškolskej činnosti žiakov na základných / stredných školách 2. dokáže spolupracovať s učiteľmi základných / stredných škôl pri príprave a realizácii mimoškolskej činnosti žiakov	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na programe vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základných / stredných škôl podľa záujmu študenta po predchádzajúcej dohode s učiteľom príslušnej školy. Pomoc učiteľovi základnej / strednej školy s prípravou a vedením niektorej z aktivít mimoškolskej činnosti žiakov typu: krúžok, súťaž, detský tábor.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 26 hodín, z toho: priama účasť na príprave a realizácii mimoškolskej činnosti: 20 hodín spracovanie a vyhodnotenie poznatkov z mimoškolskej činnosti: 6 hodín	

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 49			
abs	n	p	v
79.59	20.41	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2019			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-135	Názov predmetu: Mimoškolská činnosť z informatiky 5
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku UMB.	
b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie programu vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základnej alebo strednej školy. Odovzdanie správy s prehľadom absolvovaných aktivít a časovým harmonogramom. Potvrdenie o absolvovaní z príslušnej základnej / strednej školy alebo krúžku.	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. nadobudne skúsenosti s pomocou pri mimoškolskej činnosti žiakov na základných / stredných školách 2. dokáže spolupracovať s učiteľmi základných / stredných škôl pri príprave a realizácii mimoškolskej činnosti žiakov	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na programe vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základných / stredných škôl podľa záujmu študenta po predchádzajúcej dohode s učiteľom príslušnej školy. Pomoc učiteľovi základnej / strednej školy s prípravou a vedením niektorej z aktivít mimoškolskej činnosti žiakov typu: krúžok, súťaž, detský tábor.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 26 hodín, z toho: priama účasť na príprave a realizácii mimoškolskej činnosti: 20 hodín spracovanie a vyhodnotenie poznatkov z mimoškolskej činnosti: 6 hodín	

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 29			
abs	n	p	v
79.31	20.69	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2019			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-136	Názov predmetu: Mimoškolská činnosť z informatiky 6
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku UMB.	
b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie programu vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základnej alebo strednej školy. Odovzdanie správy s prehľadom absolvovaných aktivít a časovým harmonogramom. Potvrdenie o absolvovaní z príslušnej základnej / strednej školy alebo krúžku.	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. nadobudne skúsenosti s pomocou pri mimoškolskej činnosti žiakov na základných / stredných školách 2. dokáže spolupracovať s učiteľmi základných / stredných škôl pri príprave a realizácii mimoškolskej činnosti žiakov	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na programe vybranej mimoškolskej činnosti žiakov základných / stredných škôl podľa záujmu študenta po predchádzajúcej dohode s učiteľom príslušnej školy. Pomoc učiteľovi základnej / strednej školy s prípravou a vedením niektorej z aktivít mimoškolskej činnosti žiakov typu: krúžok, súťaž, detský tábor.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 26 hodín, z toho: priama účasť na príprave a realizácii mimoškolskej činnosti: 20 hodín spracovanie a vyhodnotenie poznatkov z mimoškolskej činnosti: 6 hodín	

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 25			
abs	n	p	v
68.0	32.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2019			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-112	Názov predmetu: Minerály a horniny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: b) záverečné hodnotenie: Praktické poznávanie minerálov a hornín 60 % . Úspešné vykonanie písomnej skúšky s doplňujúcimi ústnymi otázkami (40 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 0 %, Z – 100 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. prakticky rozpozna základné minerály a horniny, 2. využíva základné pojmy o zložení a genéze minerálov a hornín, 3. interpretuje genézu základných minerálov a hornín, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov hornín a minerálov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základy mineralógie 2. Klasifikácia minerálov 3. Metódy určovania minerálov 4. Nesilikátové horninotvorné minerály 5. Silikátové horninotvorné minerály I 6. Silikátové horninotvorné minerály II 7. Silikátové horninotvorné minerály III 8. Základy petrológie 9. Magmatické horniny 10. Sedimentárny horniny 11. Metamorfované horniny 12. Určovanie minerálov a hornín	
Odporúčaná literatúra:	

1. KLEIN, C. 2006. Manual of mineralogy: (after James D. Dana). 22st ed., slovenský preklad (Juraj Majzlan, OIKOS-LUMON, Bratislava 671 s.
2. HOVORKA, D. 1994. Horninotvorné minerály. PF UK Bratislava, 128 s.
3. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J., 1992: An introduction to the Rock-forming minerals., Pearson, Edinburg, 2nd ed. 549p.
4. MATYŠÁK, J., SUK, M. 2002. Základy petrológie. Masarykova univerzita, Brno, 221 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

samoštúdium a príprava na poznávaciu skúšku a písomný test: 68 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
66.67	0.0	16.67	16.67	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Juraj Butek, PhD., Mgr. Richard Kopáčík, PhD., doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-107	Názov predmetu: Morfogeografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch, správne vypracované seminárne úlohy (vymedzenie povodia, profily terénom: priečny, pozdĺžny) 30 %. b) záverečné hodnotenie: Ústna skúška s diskusiou 70 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 30 %, Z – 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pochopí zákonitosti vzniku a vývoja georeliéfu, 2. analyzuje morfogénny endogénneho a exogénneho pôvodu, 3. zdôvodní príčiny súčasného tvaru georeliéfu, 4. ovláda informačné zdroje a výber použitých relevantných informácií, 5. používa mapové zdroje, 6. zvláda čiastkové syntézy a dokázať kriticky zhodnotiť výslednú syntézu, 7. priestorovo vníma členenia a dynamiky georeliéfu v krajine, 8. analyzuje problém, navrhne alternatívy riešenia.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základný pojmový aparát 2. Morfoštruktúrny reliéf pevnín (horizontálny, naklonený, zlomový, vrásový, príkrovový, sopečný, kombinovaný) 3. Morfogenetická činnosť exogénnych síl (procesy svahovej modelácie, činnosť tečúcej vody, sufózne procesy, činnosť snehu, ľadovcov, vetra a i.) 4. Regionálna aplikácia problematiky	
Odporúčaná literatúra:	

1. BIZUBOVÁ, M., ŠKVARČEK, A. 1993. Geomorfológia. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 228 s. ISBN 80-223-0684-3 2. BIZUBOVÁ, M. 1999. Základy geológie pre geografov. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 1999, 228 s. ISBN 80-22312-77-0 3. LACIKA, J. 1997. Geomorfológia. 1. vyd. Zvolen: FEE TU, 1997, 173 s. ISBN 80-228-0703-6 4. DZUROVČIN, L. 2000. Geomorfológia. 1. vyd. Prešov: FHAPV PU, 268 s. ISBN 80-88885-79-5						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 31 hodín príprava seminárnych zadaní: 20 hodín príprava na záverečnú skúšku: 30 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
28.57	14.29	28.57	14.29	0.0	14.29	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-2d-umb-301	Názov predmetu: Národné obranné sily
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 14d / 4s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou účasti na praktickej časti je splnenie zákonných podmienok na zaradenie do branných záloh Národných obranných síl. Povinná je účasť na 4-hodinovej teoretickej príprave (seminár) a absolvovanie celého 14-dňového praktického výcviku. Priebežné hodnotenie: absolvovanie primárneho výcviku (100 %) Predmet je hodnotený hodnotením „absolvoval“ alebo „neabsolvoval“. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 Predmet môže študent absolvovať iba jedenkrát počas vysokoškolského štúdia, bez ohľadu na stupeň štúdia, v ktorom si ho zapíše. Absolvovanie predmetu v bakalárskom stupni vylučuje jeho opätovné absolvovanie v magisterskom stupni.	
Výsledky vzdelávania: A) Vedomosti: Študent má základné vedomosti o postavení, účele a úlohách Národných obranných síl v systéme obrany Slovenskej republiky. Pozná základné kategórie záloh, princípy ich fungovania a základný rámec brannej povinnosti a prípravy občanov na obranu štátu. Rozumie zásadám vojenskej disciplíny, bezpečnosti a organizácie vojenského výcviku. B) Zručnosti: Študent uplatňuje základné postupy vojenskej prípravy, najmä v oblasti orientácie v teréne, spojovacej, zdravotnej, ženijnej, streleckej a taktickej prípravy. Bezpečne manipuluje so zbraňou a muníciou a podľa pokynov plní základné úlohy v modelových situáciách. Dokáže prepájať získané vedomosti s praktickými činnosťami a spolupracovať pri plnení úloh v tíme. C) Zodpovednosť a samostatnosť: Študent koná zodpovedne s ohľadom na zásady bezpečnosti, disciplíny a tímovej spolupráce. Je schopný primerane reagovať na situácie vznikajúce počas výcviku, plniť pridelené úlohy a vyhodnocovať vlastné konanie. Získané vedomosti a zručnosti dokáže uplatniť v komplexnom cvičení zameranom na základné úlohy súvisiace s obranou a krízovými situáciami.	
Stručná osnova predmetu: 1. Obrana štátu a branná povinnosť (zákon č. 460/1992 Zb. Ústava Slovenskej republiky, zákon č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky)	

2. Ozbrojené sily Slovenskej republiky (zákon č. 321/2002 Z. z. o ozbrojených silách Slovenskej republiky a zákon č. 281/2015 Z. z. o štátnej službe profesionálnych vojakov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)
3. Právna úprava Národných obranných síl v Slovenskej republike, najmä podľa zákona č. 150/2025 Z. z. o niektorých opatreniach na zvýšenie odolnosti SR v oblasti obrany a bezpečnosti, o brannej povinnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
4. Právne aspekty bezpečnosti štátu v krízových situáciách (Ústavný zákon č. 227/2002 Z. Z.)
5. Žandársky zbor, ako osobitná forma činnosti príslušníkov Národných obranných síl – postavenie, úlohy a oprávnenia
6. Podmienky a spôsob vedenia výcviku príslušníkov Národných obranných síl (základy vojenskej prípravy, disciplíny, orientácie v prostredí).
7. Plnenie úloh v modelových krízových situáciách

Odporúčaná literatúra:

1. MINISTERSTVO OBRANY SLOVENSKEJ REPUBLIKY. Národné obranné sily [online]. Dostupné na: <https://www.noska.sk/> [cit. 17. 8. 2026].
2. Zákon č. 460/1992 Zb. Ústava Slovenskej republiky
3. Ústavný zákon č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu v znení neskorších predpisov
4. Zákon č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky.
5. Zákon č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov.
6. Zákon č. 150/2025 Z. z. o niektorých opatreniach na zvýšenie odolnosti Slovenskej republiky v oblasti obrany a bezpečnosti, o brannej povinnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
7. Zákon č. 321/2002 Z. z. o ozbrojených silách Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov.
8. Obranná stratégia SR 2021.
9. Bezpečnostná stratégia SR 2021
10. Výcvikové a metodické materiály Ozbrojených síl Slovenskej republiky poskytnuté účastníkom v priebehu výcviku.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (P, S, konzultácia): S – 4 hodiny

praktický výcvik: 14 kalendárnych dní (podľa kapacitných možností MO SR v mesiacoch september až jún a mimo fakultných priestorov)

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Miriam Spodniaková Pfefferová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 13.09.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-uOI	Názov predmetu: Ochrana inovácií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predpokladom pre absolvovanie predmetu je účasť na min. 90% vyučovania a aktívna participácia študentov na hodine. Hodnotenie je v súlade s klasifikačnou stupnicou podľa Študijného poriadku UMB.	
a) priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie sa nevykonáva.	
b) záverečné hodnotenie: Podkladom pre udelenie záverečného hodnotenia je preukázanie osvojenia si vedomostí z prednášanej matérie, ktoré preukáže pri aktívnom dialógu s vyučujúcim v rámci výučby predmetu.	
Výsledky vzdelávania: Nadobudnutie poznatkov a oboznámenie sa so základmi normatívnej regulácie a teórie normatívnej regulácie problematiky technických inovácií a ich ochrany. Osvojenie si právnickej terminológie z príslušnej oblasti práva. Schopnosť študenta za pomoci právnickej terminológie formulovať vlastné názory. Získanie základných poznatkov medzinárodnej právnej úpravy jednotlivých oblastí priemyselného práva s dôrazom na technické inovácie a ich ochranu.	
Stručná osnova predmetu: Všeobecne o práve nehmotných statkov - právo nehmotných statkov, pojem, systém. Systém priemyselných práv; Právna ochrana vynálezov; Ochrana topografií polovodičových výrobkov; Zlepšovacie návrhy a ich ochrana; Ochrana práv k novým odrodám rastlín a plemien zvierat; Výrobno-technické a iné poznatky (know-how); Technické inovácie a ich ochrana; Ochrana technických inovácií prostredníctvom obchodných tajomstiev; Mediálne právo; Právo výkonných umelcov - predmet ochrany, subjekty; Právo výrobcov zvukových záznamov a zvukovo-obrazových záznamov; Základy autorského práva; Tvorba a použitie autorských diel vytvorených v pracovnom pomere; Právo príbuzné autorskému právu a práva súvisiace s autorským právom; Praktické aspekty registrácie práv v oblasti technických inovácií. Príklady a dôsledky zanedbania ochrany inovácií.	
Odporúčaná literatúra: ADAMOVIČ, Z. 2020. Právo duševného vlastníctva. Bratislava: TINCT, 2020. ISBN 9788097354404.	

BABIAKOVÁ, B., LALÍKOVÁ, L. 2011. Ochrana duševného vlastníctva. Banská Bystrica: Vydavateľstvo UMB, 2011. ISBN 9788055701790. KROPAJ, M. Právnofilozofické východiská práva duševného vlastníctva. 2014. Bratislava: Vydavateľstvo SAV VEDA. KROPAJ, M., BARTALSKÁ, K., HOLUB, D. 2017. Základy práva duševného vlastníctva pre ekonómov. Bratislava: Wolters Kluwer, 2017. ISBN 9788081687068. LAZÍKOVÁ, J. 2012. Základy práva duševného vlastníctva. Bratislava: Iura Edition spol. s.r.o., 2012. ISBN 9788080784768. ŠVIDROŇ, J., ADAMOVÁ, Z., NÁVRAT, M., ŠKREKO, A. Právo duševného vlastníctva v informačnej spoločnosti a v systéme práva. Bratislava: Vydavateľstvo SAV VEDA. 2009. ISBN 9788022410335. TELEC, I. 2015. Právo duševného vlastníctví v informačnej spoločnosti. Praha: Leges, 2015. ISBN 9788075020611. VOJČÍK, P. a kol. 2014. Právo duševného vlastníctva. 2. upravené vydanie. Plzeň: Aleš Čeněk, s.r.o., 2014. ISBN 9788073805272. Časopis Duševné vlastníctvo, Úrad priemyselného vlastníctva, Banská Bystrica.											
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk											
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín kombinované štúdium (P, K): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín											
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 227 <table> <tr> <th>abs</th><th>n</th><th>p</th><th>v</th></tr> <tr> <td>86.78</td><td>13.22</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </table>				abs	n	p	v	86.78	13.22	0.0	0.0
abs	n	p	v								
86.78	13.22	0.0	0.0								
Vyučujúci: doc. JUDr. Juraj Takáč, PhD.											
Dátum poslednej zmeny: 12.09.2024											
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.											

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-217	Názov predmetu: Odrazová mikroskopia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra – praktické určovanie rudných minerálov v odrazenom svetle v mikroskope (50 %) Vypracovanie zadaní k cvičeniam (10 %) b) záverečné hodnotenie: Ústna skúška a praktické určenie rudných minerálov v nábrusoch v odrazenom svetle v mikroskope v 13. vyučovacom týždni (40 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 60 %, Z – 40 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. ovláda a používa odrazový mikroskop pri štúdiu rudných minerálov, 2. je schopný identifikovať bežné rudné minerály na základe charakteristických optických vlastností, 3. vyhodnotí jednotlivé minerály a iné nepriesvitné materiály v odrazenom svetle, 4. vytvorí protokol o mineráloch a iných nepriesvitných materiáloch na základe pozorovania pod mikroskopom.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základy optiky rudných minerálov. Metódy skúmania a prístroje 2. Základné časti odrazového mikroskopu a ich funkcia, opakuluminátory a prídavné zariadenia 3. Príprava preparátov pre pozorovanie v odrazenom svetle – základné postupy 4. Morfologické a štruktúrne vlastnosti rudných minerálov (štiepatelnosť, zonálnosť, dvojčatenie) 5. Optické vlastnosti vybraných rudných minerálov skúmané pri jednom nikole (odraznosť, farba, dvojodraz)	

6. Optické vlastnosti vybraných rudných minerálov skúmané pri skrížených nikoloch (vnútorné reflexy, efekty anizotropie)
7. Identifikačné systémy, postupy a príklady využitia metód odrazovej mikroskopie v iných geovedných odboroch a technickej praxi
8. Kvantitatívne metódy v odrazovej mikroskopii – odraznosť, mikrotvrdosť, meranie farby minerálov
9. Identifikácia vybraných rudných minerálov(prvky a sulfidy – optická charakteristika)
10. Identifikácia vybraných rudných minerálov (sulfosoli, oxidy – optická charakteristika)
11. Identifikácia základných nerudných - žilných minerálov (kremeň, karbonáty, barit – optická charakteristika)
12. Textúry a štruktúry rudných minerálov, Základné asociácie minerálov, ich štúdium a aplikácie v genetickej mineralógii

Odporúčaná literatúra:

1. JELEŇ, S., FERENC, Š. 2021. Mikroskopia rudných minerálov. Vysokoškolská učebnica, Belianum, Vydavateľstvo UMB, Banská Bystrica, 200 s.
2. KAŠPAR, P. 1998. Rudní mikroskopie: úvod do studia rudních minerálů v odraženém světle, Praha Academia, 1. vyd., 225 s.
3. PICOT, P. 1982. Atlas of ore minerals. Orléans, BRGM, 458 s.
4. RAMDOHR, P. 1975. Die erzminerale und ihre verwachsungen. Akademie-Verlag Berlin, 1277s.
5. MUECKE, A. 1980. Anleitung zur Erzmikroskopie. Stuttgart
6. CRAIG, J.R., VAUGHAN, D.J. 1983. Ore microscopy and ore petrography (ruský preklad). Moskva

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický, český, nemecký

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 54 hodín

príprava zadání: 10 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-202	Názov predmetu: Paleontológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na prednáškach (10 %) Vypracovanie zadania (30 %) b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie ústnej skúšky (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije osvojené vedomosti paleontologického výskumu v príbuzných geovedných disciplínach a v praxi, 2. je schopný samostatne tvorivo vedecky pracovať a orientovať sa v problematike paleontológie, 3. aplikuje a vyhľadáva základné poznatky z paleontológie pri riešení problémov biovedných disciplín, 4. posúdi taxonomické, tafonomické a evolučné údaje o fosílnom objekte a hľadá optimálne, jednoznačné a efektívne riešenie paleontologického problému, 5. kriticky zhodnotí na základe vlastného názoru prínos a nedostatky vedeckých teórií a modelov využívaných v paleontológii, 6. vytvorí a prezentuje vlastné projekty a navrhne komplexné riešenia problémov v geologickom výskume.	
Stručná osnova predmetu: 1. Dejiny paleontológie, fosilizácia skamenelín a tafonómia fosílnych spoločenstiev, teoretická taxonómia, systematika typologická a fenetická, kmeňový vývoj – fylogenéza 2. Paleoekológia – ekologické niky, ekologická valencia organizmov, abiotické ekologické faktory, populačná dynamika, natalita a mortalita, životná stratégia organizmov, biocenózy, ekosystémy 3. Systematická paleontológia bezstavovcov – protista, metazoa	

4. Systematická paleontológia bezstavovcov – bilateria, mollusca, cephalopoda
5. Systematická paleontológia bezstavovcov – bryozoa, brachiopoda, echinodermata
6. Systematická paleontológia bezstavovcov – hemichordáty, conodonty
7. Systematická paleontológia stavovcov – plakodermý, ryby, obojživelníky, plazy
8. Systematická paleontológia stavovcov – vtáky, cicavce, vačnatce
9. Základy fytopaleontológie
10. Evolúcia, história vzniku a všeobecné zásady evolučnej teórie, koncept druhu, procesy vzniku druhov, mikro- a makroevolúcia, fylogénéza, význam evolučnej teórie
11. Hromadné vymieranie a strata biodiverzity, metódy štúdia, terminológia, príčiny a dôsledky vymierania na biodiverzitu a evolúciu života, analýza najväčších vymieraní v histórii Zeme
12. Pôvod života, modely vzniku života, geochemické eventy podmieňujúce rozvoj života

Odporúčaná literatúra:

1. ANDREJEVA-GRIGOROVICH a kol. 2004. Systematická paleontológia bezstavovcov 1, 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2004, 115 s. ISBN 8022317381.
2. ANDREJEVA-GRIGOROVICH a kol. 2004. Systematická paleontológia bezstavovcov 2, 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2004, 164 s. ISBN 8022317411.
3. POKORNÝ a kol. 1992. Všeobecná paleontológia. Univerzita Karlova, Praha, 283 s.
4. ŠVAGROVSKÝ J. 1976. Základy systematickej zoopaleontológie, SPN Bratislava, 560s.
5. SITÁR V. 1982. Systematická paleobotanika. Skriptá PriF UK Bratislava, 171 s.
6. KVAČEK, Z. a kol. 2007. Základy systematickej paleontologie I. (paleobotanika, paleozoologie bezobratlých). Univerzita Karlova v Praze – Nakladatelství Karolinum Praha 2007, 228s.
7. FLEGR, J. 2005. Úvod do evoluční biologie. Academia, Praha, 2007.
8. MAYR E. 2009. Co je evoluce. Academia, Praha, 2009.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 80 hodín

príprava seminárnej práce: 14 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0

Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD., Mgr. Viera Šimonová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-212	Názov predmetu: Petrológia magmatických hornín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Praktické poznávanie magmatických hornín (25 %), Vypracovanie seminárnej práce (20 %) b) záverečné hodnotenie: Písomný test (55 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 45 %, Z – 55 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže využívať základné pojmy o zložení a genéze hornín 2. interpretuje základné zákonitosti genézy magmatických hornín, 3. prakticky rozpozná základné magmatické horniny, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov magmatických hornín.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do petrológie magmatických hornín 2. Podmienky a prostredia vzniku magmy 3. Procesy magmatickej diferenciácie 4. Klasifikácia magmatických hornín 5. Textúry a štruktúry magmatických hornín 6. Ultramafické horniny 7. Mafické horniny 8. Intermediárne horniny 9. Felzické horniny 10. Chemické zloženie magiem a kompatibilita prvkov 11. Fázové rovnováhy a fázové diagramy 12. Ekonomický význam magmatických hornín	

Odporúčaná literatúra:

1. HURAI OVÁ, M., ONDREJKA, M., 2016. Petrológia magmatických hornín. UK Bratislava, 356s.
2. LeMAITRE, R.W. 1989. A classification of igneous rocks and glossary of terms. Blackwell: Oxford.
3. HOVORKA, D., SUK, M. 1981. Geochémia a genéza erupitívnych hornín. UK Bratislava.
4. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J., 1997. An introduction to the Rock-forming minerals, Longman, 15th edition, London, 530 p.
5. MATYŠÁK, J., SUK, M. 2002. Základy petrológie. Masarykova univerzita, Brno, 221 s.
6. ZIMÁK, J., 2005: Petrografie magmatitů, PřF UP Olomouc.
7. ONDREJKA et al. 2015. Klasifikácia a nomenklatúra magmatických hornín – slovenské vydanie. Mineralia Slovaca, 47, 97-112.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
66.67	0.0	0.0	16.67	0.0	0.0	16.67

Vyučujúci: Mgr. Juraj Butek, PhD., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-222	Názov predmetu: Petrológia metamorfovaných hornín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Praktické poznávanie metamorfovaných hornín (25 %) Vypracovanie seminárnej práce (20 %) b) záverečné hodnotenie: Písomný test (55 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 45 %, Z – 55 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. využíva základné pojmy o zložení a genéze hornín, 2. interpretuje základné zákonitosti genézy metamorfovaných hornín, 3. prakticky rozpozná základné metamorfované horniny, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov metamorfovaných hornín.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do petrológie metamorfovaných hornín 2. Definícia, podmienky a typy metamorfózy 3. Metamorfne fácie a geologické prostredia metamorfných procesov 4. Textúry a štruktúry metamorfovaných hornín 5. Minerálne reakcie a ich termodynamické zákonitosti 6. Metamorfóza ultramafických a mafických hornín 7. Metamorfóza pelitických hornín 8. Metamorfóza felzických hornín 9. Metamorfóza karbonátových hornín 10. Metasomatóza a metasomatické horniny 11. Deformačná metamorfóza 12. Modelovanie P-T podmienok, fázové diagramy, pseudosekcie	

Odporúčaná literatúra:

1. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J , 1997. An introduction to the Rock-forming minerals, Longman, 15th edition, London, 530 p.
2. PUTIŠ, M. 2004. Petrografia metamorfovaných hornín. UK, Bratislava, 132 p.
3. BUCHER, K., FREY, M., 1994. Petrogenesis of metamorphic rocks. Springer, Berlin, 6th edition, 318 p.
4. ZIMÁK, J., 2005. Petrografie metamorfítů, PřF UP Olomouc.
5. HOVORKA, D. 1994. Horninotvorné minerály. PF UK Bratislava, 128 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Juraj Butek, PhD., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-218	Názov predmetu: Petrológia sedimentárnych hornín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Praktické poznávanie sedimentárnych hornín (25 %), Vypracovanie seminárnej práce (20 %) b) záverečné hodnotenie: Písomný test (55 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 45%, Z - 55%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. využíva základné pojmy o zložení a genéze sedimentárnych hornín, 2. interpretuje základné zákonitosti genézy sedimentárnych hornín, 3. prakticky rozpozná základné sedimentárne horniny, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov sedimentárnych hornín	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do petrológie sedimentárnych hornín 2. Vznik sedimentárnych hornín 3. Procesy zvetrávania a transportu 4. Sedimentačné prostredia 5. Diagenetické procesy 6. Klasifikácia sedimentárnych hornín 7. Textúry a štruktúry sedimentárnych hornín 8. Klastické sedimentárne horniny 9. Vulkanoklastické sedimenty 10. Karbonátové sedimentárne horniny (vápence, dolomity) 11. Ďalšie typy sedimentárnych hornín (evapority, silicity, fosfority) 12. Ekonomický význam sedimentárnych hornín	

Odporúčaná literatúra:

1. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J., 1997. An introduction to the Rock-forming minerals, Longman, 15th edition, London, 530 p.
2. VOZÁROVÁ, A., 2009. Petrografia sedimentárnych hornín. UK, Bratislava, 173 p.
3. BLATT, H., 1982. Sedimentary petrology. Freeman comp. 2th edition, 564 p.
4. ZIMÁK, J., 2005. Petrografie sedimentů, PřF UP Olomouc.
5. FRIEDMAN, G.M., SANDERS, J.E., 1978: Principles of Sedimentology. John Wiley, New York, 371p.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Juraj Butek, PhD., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-201	Názov predmetu: Planetárna geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Ústna prezentácia z vybranej problematiky (40 %). Podmienkou je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: Písomný test (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. ovláda základné pojmy, odbornú terminológiu a teoretické východiská planetárnej geografie; 2. vysvetlí základné zákonitosti fungovania vesmíru, Slnčnej sústavy a postavenia Zeme v nej na základe súčasných vedeckých poznatkov; 3. orientuje sa v astronomických a geografických súradnicových systémoch a charakterizuje pohyby Zeme a ostatných telies Slnčnej sústavy; 4. analyzuje a interpretuje geografické dôsledky pohybov Zeme a vzťahov medzi Zemou, Slnkom a ďalšími telesami Slnčnej sústavy; 5. vyhľadáva, kriticky hodnotí a spracúva odborné informácie z domácich a zahraničných zdrojov a aplikuje získané poznatky pri riešení praktických úloh a tvorbe odborných výstupov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do planetárnej geografie a vývoj poznatkov o Zemi a vesmíre 2. Vznik a vývoj vesmíru, základné kozmologické teórie 3. Vznik a charakteristika Slnčnej sústavy 4. Planéty a ostatné telesá Slnčnej sústavy 5. Nebeská sféra a orientácia na oblohe 6. Geografické a astronomické súradnicové systémy 7. Exkurzia do hvezdárne alebo planetária	

8. Študentské prezentácie vybraných tém 9. Zdanlivý pohyb Slnka, Mesiaca a hviezd 10. Pohyby Zeme a ich dôsledky 11. Geografické dôsledky pohybov Zeme 12. Časové pásma, kalendár a slapové javy 13. Opakovanie učiva a záverečný test						
Odporúčaná literatúra: 1. MAKAROVÁ, E. 1990. Základy planetárnej geografie. 1. vyd. Banská Bystrica: PF, 1990, 114 s. 2. BRÁZDIL, R. a kol. 1988. Úvod do studia planety Země. 1. vyd. Praha: SPN, 1988, 365s. 3. Všetky aktuálne učebnice geografie pre ZŠ a SŠ. 4. Chaisson, E., & McMillan, S. (2017). Astronomy: A beginner's guide to the universe (8th ed.). Pearson.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český, anglický						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ / EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 34 hodín príprava prezentácie: 36 hodín príprava na záverečný test: 24 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
33.33	16.67	16.67	0.0	16.67	16.67	0.0
Vyučujúci: Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 16.06.2026						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-geu-301	Názov predmetu: Planetárna geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: priebežné hodnotenie: I. dve seminárne práce (písomne + ústna prezentácia) z vybranej problematiky – spolu 20 %. Podmienkou na záverečné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z I. b) záverečné hodnotenie: II. písomný test 80 %. Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z II. c) výsledné hodnotenie predmetu sa určí na základe výpočtu podľa váhy I., II.: $H = 0,2 \cdot I. + 0,8 \cdot II.$	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu sú študenti schopní: 1. rozumieť základným pojmom a odbornej terminológii v oblasti planetárnej geografie, 2. interpretovať zákonitosti fungovania vesmíru na základe súčasných vedeckých výsledkov, 3. poznať a aktívne využívať základné zdroje informácií (domáce i zahraničné), kriticky ich hodnotiť a syntetizovať v podobe seminárnych prác, 4. ovládať základné princípy orientácie v súradných systémoch a pochopiť pohyby Zeme a ostatných telies slnečnej sústavy, 5. vysvetliť geografické dôsledky týchto pohybov, 6. aplikovať teoretické poznatky pri riešení praktických úloh.	
Stručná osnova predmetu: • Vývoj poznatkov o Zemi a vesmíre, zákonitosti fungovania vesmíru, súčasné hypotézy • Vznik, vývoj a charakteristika objektov slnečnej sústavy • Nebeská sféra, orientácia na Zemi a na oblohe (nebeskej klenbe) • Zdanlivý pohyb Slnka, Mesiaca a hviezd, skutočný pohyb vesmírnych telies • Geografické charakteristiky zemského telesa, pohyby Zeme a ich vplyv na krajinnú sféru, časové pásma a kalendár, slapové javy	
Odporúčaná literatúra: 1. MAKAROVÁ, E. (1990): Základy planetárnej geografie. Banská Bystrica: PF, 1990. 2. BRÁZDIL, R. et al. (1988): Úvod do štúdia planety Země. Praha: SPN, 1988.	

3. Všetky aktuálne učebnice geografia pre ZŠ a SŠ.
 4. Planetárna geografia – elektronické texty (2015, prednášky a úlohy, MOODLE), manuskript FPV UMB.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 33

príprava projektu: 16

prezentácia projektu: 2

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 201

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
33.83	12.44	21.89	16.92	8.96	3.98	1.99	0.0

Vyučujúci: Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-202	Názov predmetu: Planéta, na ktorej žijeme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na prednáškach (20%). b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie písomného testu (80%) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, získaného absolvovaním prednášok a samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 20%, Z - 80%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu sú študenti schopní: - samostatne používať osvojené vedomosti a orientovať sa v problematike, - pochopiť základné endogénne a exogénne procesy v zemskej kôre, - porozumieť základným procesom vzniku hornín a minerálov, - rozlíšiť a charakterizovať jednotlivé obdobia vo vývoji Zeme, - pracovať s odbornou literatúrou, - pripraviť a prezentovať referát na zadanú tému.	
Stručná osnova predmetu: 1. Hlbiny Zeme a ich dynamika – vznik Zeme a Mesiaca, meteority, Geofyzikálny model stavby Zeme, zemská kôra, zemský plášť, zemské jadro, litosféra, astenosféra 2. Platňová tektonika 3. Magmatizmus a vulkanizmus 4. Horninový cyklus 5. História života na Zemi – vznik skamenelín, zmeny podnebia, hromadné vymieranie 6. Predkambrium – obdobie vzniku života a raných spoločenstiev organizmov 7. Paleozoikum – obdobie explozívneho rozmachu života 8. Mezozoikum – éra vlády amonitov a dinosaurov 9. Kenozoikum – éra vlády cicavcov 10. Štvrtohorný vývoj a morfológia Slovenska 11. Geologická stavba Slovenska	

Odporúčaná literatúra:

1. Broska, I. a kol. 2015. Planéta, na ktorej žijeme. Bratislava: VEDA SAV. 176 s. ISBN 978–80–224–1436–4
2. Mišík, M., Chlupáč, I., Cicha, I. 1985. Stratigrafická a historická geológia. Bratislava: SPN. 542 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium a príprava na test: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 590

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
84.41	6.27	2.03	1.02	0.17	6.1	0.0

Vyučujúci: Mgr. Viera Šimonová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 07.09.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-214	Názov predmetu: Politická geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie série odborných zadaní a ich prezentácia, aktívna účasť na seminároch (40 %). b) záverečné hodnotenie: Písomná skúška (60 %). Pre úspešné absolvovanie predmetu musí študent získať min. 65% v rámci každej časti hodnotenia. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Študent vie: • definovať základné pojmy politickej geografie ako sú napr. štát, politický región, národ, nacionalizmus, separatizmus, politické hranice, územnosprávne usporiadanie, federácia, integrácia, medzinárodné organizácie, • klasifikovať štáty sveta na základe rôznych kritérií, • rozlíšiť základné princípy demokracie a uviesť príklady štátov, kde sú tieto princípy porušované, • uviesť príklady separatistických regiónov a medzinárodne plne neuznaných štátov, • analyzovať geopolitické postavenie vybraného štátu na základe relevantných kritérií, • charakterizovať základné črty aktuálneho geopolitického usporiadania sveta, • identifikovať hlavné ohniská napätia súčasného sveta, • vyvodzovať vlastné závery o aktuálnom geopolitickom dianí, • vytvárať a interpretovať volebné mapy s využitím metód volebnej geografie, • kriticky pristupovať k zdrojom informácií a rozlišovať seriózne informácie od dezinformácií a konšpiračných teórií.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do štúdia politickej geografie 2. Štát ako základný politický región, hlavné atribúty štátu (teritórium, obyvateľstvo, štátna moc, suverenita, medzinárodné uznanie) z pohľadu politickej geografie 3. Hlavné mesto, jeho lokalizácia, funkcie, typológia, špecifické prípady štátov s viacerými hlavnými mestami	

4. Územnosprávne usporiadanie štátu
5. Typológie štátov, politické systémy, demokracie a diktatúry
6. Faktory vplyvajúce na geopolitické postavenie štátov
7. Medzinárodná integrácia a medzinárodné organizácie
8. Národ z pohľadu politickej geografie, vzťah národa a štátu, nacionalizmus, separatizmus, prenasledované etniká a menšiny
9. Politické hranice, hraničné spory a sporné územia
10. Vojny a ozbrojené konflikty, typológia, príčiny, príklady zo súčasného sveta
11. Volebná geografia
12. Hoaxy, dezinformácie a konšpiračné teórie v politickej geografii a geopolitike

Odporúčaná literatúra:

1. BUČEK, J. – PLEŠIVČÁK, M. – PRZYBYLA, V. (2017). Politická geografia – politické ideológie, demokracia a voľby. Bratislava: UK, 240 s. ISBN 978-80-233-4408-1
2. FLINT, C. – TAYLOR, P. (2007). Political geography. Harlow: Pearson, 5. vyd. 355 s. ISBN 0-13-196012-1
3. GURŇÁK, D. – BLAŽÍK, T. – LAUKO, V. (2007). Úvod do politickej geografie a regionálnej geografie. Bratislava: Geografika, 140 s. ISBN 978-80-969338-8-3
4. IŠTOK, R. (1997). Štát na politickej mape sveta. Prešov: PU, 170 s. ISBN 80-88885-25-6
5. IŠTOK, R. (2003). Politická geografia a geopolitika. Prešov: PU, 392 s. ISBN 80-8068-191-0
6. MADLEŇÁK, T. (2010). Hlavné trendy výskumu v súčasnej volebnej geografii. Geografický časopis, 62, 2, s. 127-145. ISSN 0016-7193
7. MADLEŇÁK, T. (2012). Regionálna diferenciácia volebného správania na Slovensku (1998-2010). Bratislava: VEDA, 239 s. ISBN 978-80-224-1231-5
8. VOLNER, Š. (2003). Základy geopolitiky. Banská Bystrica: UMB, 120 s. ISBN 80-8055-881-7

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

príprava série zadání: 13 hodín

samoštúdium a príprava na skúšku: 55 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., RNDr. Tibor Madleňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: D_1_PG_cuvp	Názov predmetu: Počítačová grafika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celkové hodnotenie je určené súčtom bodov za plnenie priebežných úloh, testu a záverečného projektu. a) priebežné hodnotenie: priebežné úlohy 0-40 bodov, písomný test: 0-20 bodov b) záverečné hodnotenie: projekt: 0-40 bodov	
Výsledky vzdelávania: študent 1. použije získané znalosti dizajnu a grafických formátov pri riešení prakticky orientovaných úloh na seminároch zameraných na tvorbu a využitie grafiky v ekonomickej praxi, 2. je schopný vytvoriť grafický návrh loga, plagátu, brožúry, a pod., 3. aplikuje vedomosti týkajúce sa dizajnu, 4. posúdi jednotlivé grafické editory, ktoré sú v tejto oblasti používané a bude schopný porovnať vhodnosť ich použitia pre konkrétne požiadavky, vrátane ekonomickej náročnosti, 5. hodnotí jednotlivé grafické návrhy z hľadiska ich dizajnu, ako aj vhodnosti použitého formátu, 6. vytvorí v praxi využiteľnú grafiku, na ktorej preukáže svoju znalosť základných zásad dizajnu, ako aj praktické zručnosti pri práci s grafickými editormi.	
Stručná osnova predmetu: Základy dizajnu – zásady tvorby grafických návrhov. Aplikácie pre tvorbu počítačovej grafiky. Grafické formáty. Vektorové grafické editory: Inkscape a iné. Tvorba a úpravy grafických objektov, práca s textom, vlastnosti objektov, farebné modely, pracovné prostredie aplikácie, vrstvy a štýly. Import a export medzi jednotlivými grafickými formátmi. Aplikácie pre úpravu rastrovej grafiky. Využitie počítačovej grafiky pri návrhu grafických produktov a tvorbe klasických aj elektronických publikácií a publikovanie na internete.	
Odporúčaná literatúra: 1. LACO, P., ŠAMÍK, I. 2010. Počítačová grafika pre ekonómov. Banská Bystrica: EF UMB, 2010. ISBN 978-80-557-0026-7.	

2. WILLIAMS, R. 2008. The Non-Designer's Design Book. Berkeley : Peachpit Press, 3rd edition, 2008. ISBN 978-0321534040.
3. WILLIAMS, R. 2002. Grafická úprava pod vedením profesionálů. Praha : Mobil Media, 2002. ISBN 80-86593-32-0.
4. Grafické štandardy internetu definované konzorciom World Wide Web: www.w3c.org.
5. On line tutoriály a dokumentácia k Inkscape: <https://inkscape.org/en/learn/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín
kombinované štúdium: S: 26
samoštúdium: 64

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
66.67	0.0	0.0	0.0	33.33	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Peter Laco, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.04.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-uPPvK	Názov predmetu: Pracovné právo v kočke
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predpokladom pre absolvovanie predmetu je účasť na min. 90% vyučovania a aktívna participácia študentov na hodine. Hodnotenie je v súlade s klasifikačnou stupnicou podľa Študijného poriadku UMB.	
a) priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie sa nevykonáva.	
b) záverečné hodnotenie: Podkladom pre udelenie záverečného hodnotenia je preukázanie osvojenia si vedomostí z prednášanej matérie, ktoré preukáže pri aktívnom dialógu s vyučujúcim v rámci výučby predmetu.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude mať vedomosť o základných princípoch a funkciách pracovného práva, bude zorientovaný v základných ustanoveniach Zákonníka práce, mal by ich dokázať aplikovať na individuálne a kolektívne pracovnoprávne vzťahy v praktickom živote.	
Stručná osnova predmetu: 1. Pojem a predmet pracovného práva. Základné zásady pracovného práva. 2. Subjekty pracovného práva, pracovnoprávna subjektivita. Predzmluvné vzťahy. 3. Pracovná zmluva (podstatné náležitosti, ďalšie dojednania). Skúšobná doba. 4. Druhy pracovného pomeru. Pracovný pomer na dobu určitú. Spôsoby skončenia pracovného pomeru. 5. Dohoda o skončení pracovného pomeru (subjekty, forma, dôvody). Výpoveď z pracovného pomeru (subjekty, forma, dôvody). 6. Okamžité skončenie pracovného pomeru (subjekty, forma, dôvody). Odstupné, odchodné. Zákaz konkurenčnej činnosti počas trvania pracovného pomeru a po skončení pracovného pomeru. 7. Pracovný čas (rozvrhnutie, dĺžka). Doby odpočinku. 8. Práca nadčas, pracovná pohotovosť. Druhy dovolení (stručná charakteristika). 9. Mzda (stručná charakteristika). Materská dovolenka, rodičovská dovolenka. 10. Prekážky v práci na strane zamestnanca. Prekážky v práci na strane zamestnávateľa. 11. Predpoklady zodpovednosti za škodu. Zodpovednosť zamestnanca za škodu. 12. Zodpovednosť zamestnávateľa za škodu. Dohody o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru (stručná charakteristika).	

Odporúčaná literatúra:

TKÁČ, V. - ŠVEC, M. - PETRÍKOVÁ, L. - POLÁČEK TUREKOVÁ, Z. - SLIVKA
BEDLOVIČOVÁ, J. 2021. Pracovné právo. 1. vyd. Banská Bystrica: Belianum, 2021, 405 s.
ISBN 978-80-557-1855-2.
PETRÍKOVÁ, L. 2021. Nové trendy v pracovnom práve. 1. vyd. Banská Bystrica: Belianum,
2021, 114 s. ISBN 978-80-557-1830-9. PODHOREC, I. - POLÁČEK TUREKOVÁ, Z. -
PETRÍKOVÁ, L. 2016. Repetitórium pracovného práva. 1. vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer
s. r. o., 2016, 95 s. Aktuálne znenie - z.č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce v znení neskorších
predpisov.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (P, K): 26 hodín

samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 491

abs	n	p	v
91.85	8.15	0.0	0.0

Vyučujúci: JUDr. Lucia Petriková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1-PAPLP	Názov predmetu: Praktické aspekty presadzovania ľudských práv
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na výučbe (80%) Plnenie priebežných zadaní: - Spracovanie vybranej ľudskoprávnej témy do podoby statusu na sociálne siete (individuálna práca) - Príprava a prezentácia stručnej prezentácie k jednej z troch nasledovných možností: o vybranej knihe s ľudskoprávnou tematikou alebo o aktuálnom ľudskoprávnom probléme alebo o ľudskoprávne zameranom podujatí či aktivite (individuálna práca) - Príprava a realizácia 30 min. diskusie na jednu z tém predmetu (skupinová práca) b) záverečné hodnotenie: aktívna účasť na záverečnom kolokviu	
Výsledky vzdelávania: Absolventi a absolventky kurzu si osvojili základné poznatky o dodržiavaní ľudských práv v spoločnosti a naučili sa analyzovať tieto témy v širšom kontexte. Počas štúdia si rozvinuli schopnosť kriticky posudzovať konkrétne prípady porušovania ľudských práv, skúmať ich príčiny a dôsledky a hodnotiť, aké právne a advokačné nástroje môžu prispieť k ich riešeniu. Získali aj praktické zručnosti v oblasti zapájania sa do aktivít, ktoré prispievajú k zlepšovaniu ľudskoprávnej situácie skupín, ktoré sú vystavené ich porušovaniu. Absolventi sú pripravení zapojiť sa do projektov a iniciatív zameraných na pozitívne zmeny v ľudskoprávnej sfére vo svojom okolí, pričom si zachovávajú otvorenosť novým perspektívam a riešeniam porušovania ľudských práv.	
Stručná osnova predmetu: Univerzálnosť a diverzita ľudských práv: Teoretické prístupy a ich aplikácia Mimovládne organizácie v ľudskoprávnom ekosystéme: Aktéri, vývoj a vplyv Právo na protest: Sloboda, regulácie a autoritatívne praktiky Obrankyne a obrancovia ľudských práv: Medzi uznaním a perzekúciou Rasizmus v 21. storočí: Štrukturálna diskriminácia, privilégia a marginalizácia Bývanie, chudoba a nerovnosť: Hospodárske a sociálne práva v ohrození Vzdelávanie k ľudským právam ako nástroj zmeny: poznanie, hodnoty a občianska angažovanosť Bezpečný priestor pre všetkých: Prevencia sexualizovaného násillia cez vzdelávanie	

Pestovanie a kultivovanie ľudskoprávnej nádeje: Spoločenská, aktivistická a umelecká prax
Ľudské práva v#digitálnom svete
Lokálny a komunitný rozmer ochrany ľudských práv

Odporúčaná literatúra:

DEMBOUR, Marie-Bénédicte, 2010. What Are Human Rights? Four Schools of Thought. In: Human Rights Quarterly [online]. Johns Hopkins University Press, 32(1), 2-20 [cit. 2024-05-03]. ISSN 1085-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1353/hrq.0.0130>.

DONNELLY, Jack, 2003. Universal Human Rights in Theory and Practice. Ithaca: Cornell University Press. 290 p. ISBN 978-0-8014-8776-7.

MOYN, Samuel, 2022. Poslední utopie. Lidská práva v dějinách. Praha: Rybka Publishers. 387 s. ISBN 978-80-87950-92-0.

SLIWINSKI, Sharon, 2009. The Aesthetics of Human Rights. In: Culture, Theory & Critique [online]. Taylor & Francis, 50(1), 23-39 [cit. 2024-02-01]. ISSN 1473-5776. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/263415538_The_Aesthetics_of_Human_Rights

MADDEN, David; MARCUSE, Peter, 2020. Na obranu bydlení. Praha: Neklid. 166 s. ISBN 9788090756229

AMNESTY INTERNATIONAL, 2024. Nedosiahnuteľná potreba bývať - Výskum o práve na bývanie a dostupnosti verejného nájomného bývania na Slovensku. Amnesty International. 325 s. EUR 72/8641/2024

Relevantné ľudskoprávne online kurzy od Amnesty International (academy.amnesty.org, eduworkout.org)

CUSHMAN, Thomas ed. Handbook of Human Rights. New York: Routledge, s. 7-21. ISBN: 978-0-203-88703-5.

hooks, bell, 2023. Feminismus je pro všechny. Politika vášně. Olomouc: Broken Books. 155 s. ISBN 978-80-906307-3-4.

ISHAY, Micheline R., 2023. The Human Rights Reader. New York: Routledge. 693 p. ISBN: 978-1-003-12140-4.

GRAEBER, David a David WENGROW, 2023. Počiatok všetkého. Nová história ľudstva. Bratislava: Tatran. 671 s. ISBN 978-80-222-1402-5.

GREAR, Anna, 2020. Embrancing vulnerability. Notes towards human rights for a more-than-human world. In: BEDFORD, Daniel a Jonathan HERRING, eds. Embrancing vulnerability: The challenges and implication for law. New York: Routledge, pp. 153-174. ISBN: 978-1-351-10570-5.

AGHA, Peter, 2018. Lidská práva v mezikulturních perspektivách. Praha: Nakladatelství Academia, ISBN 978-80-200-2958-4.

GONZALES-SALZBERG, Damian A. a Loveday HODSON, 2020. Research methods for international human rights law. New York: Routledge. ISBN 978-0-429-46897-1.

SMITH, Rhona a Lee McCNEL, 2018. Research Methods in Human Rights. New York: Routledge. ISBN 978-1-315-67263-2.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Anglický, slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

Časová záťaž študenta:

celková záťaž študenta: 90 hodín

- z#toho:

prezenčné štúdium: 39 hodín

príprava zadání: 30 hodín

samoštúdium a#príprava na záverečné kolokvium: 21 hodín

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 26			
abs	n	p	v
92.31	7.69	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PhDr. Martina Bolečeková, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 31.08.2026			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-220	Názov predmetu: Regionálna geografia Ameriky a Afriky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Zakresľovanie do obrysových máp Ameriky a Afriky (20 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je 100 % zvládnutie úlohy. Prezentácia určeného štátu sveta (20 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie ústnej skúšky (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. identifikuje regióny a štáty Ameriky a Afriky, 2. analyzuje fyzicko-geografické, socioekonomické a spoločensko-politické podmienky daného regiónu (štátu) Ameriky a Afriky, 3. vie vyvodiť vzťahy a súvislosti medzi jednotlivými zložkami FG a SE na príklade vybraného regiónu (štátu) Ameriky a Afriky, 4. stanoví faktory vyspelosti/chudoby regiónu (štátu) Ameriky a Afriky, 5. prezentuje vybraný štát z hľadiska komplexnej geografickej charakteristiky, 6. posúdi aktuálnu spoločensko-politickú situáciu vo vybranom regióne Ameriky a Afriky.	
Stručná osnova predmetu: 1. Severná Amerika – Regionálna geografia Kanady. 2. Severná Amerika – Regionálna geografia USA. 3. Stredná Amerika – Regionálna geografia Mexika a Karibského regiónu. 4. Južná Amerika – Regionálna geografia Venezuely a Kolumbie. 5. Južná Amerika – Regionálna geografia Brazílie a Argentíny. 6. Južná Amerika – Regionálna geografia Andského a Laplatského regiónu. 7. Afrika – Regionálna geografia severnej a východnej Afriky.	

8. Afrika – Regionálna geografia západnej a južnej Afriky.

Odporúčaná literatúra:

1. SLOBODNÍKOVÁ, O. 2012. Regionálna geografia Kanady. 2. vyd. Banská Bystrica: Vyd. DALI-BB, 2011, 402 s. ISBN 978-80-8141-002-4.
2. BRADSHOW, M. a kol. 2010. Contemporary World Regional Geography. 7th ed. New York: Mc Graw Hill, 2010, 596 s. ISBN 978-0-07-110-632-0.
3. HOBBS, J. J. 2009. World Regional Geography: America, Australia, Oceania, Africa. 6th ed. Belmont (California): BROOKS/COLE, 2009, 700 s. ISBN 978-0-495-389-50-7.
4. CHALUPA, P. a kol. (2010): Geografia Ameriky. 1. vyd. Nitra: FPV UKF, 2010, 198 s. ISBN 978-80-8094-686-9.
5. CABADA, L., ŠANC, D. 2013. Panregiony v 21. storočí: vývoj a perspektivy mezinárodních makroregionů. 1. vyd. Plzeň: Vyd. Aleš Čeněk, 2013, 380 s. ISBN 978-80-7380-357-5.
6. KOLEKTÍV 2021. Geografia Afriky. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 832 s. ISBN 978-80-223-5126-3.
7. FILIPSKÝ, R., HEJTMÁNEK, P. 2013. Východní Afrika. 1. vyd. HN Savana, 2013, 340 s. ISBN 978-80-902496-6-3.
8. KOLEKTÍV. 2004: Afrika, Austrália a Oceánia. 1. vyd. Bratislava: Glóbus IKAR, 2004, 80 s. ISBN 80-551-0589-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

samoštúdium a príprava na skúšky: 50 hodín

príprava projektu: 18 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., Mgr. Richard Pouš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-219	Názov predmetu: Regionálna geografia Európy, Ázie, Austrálie a Oceánie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Seminárny výstup (prezentácia) 20 %, slepá mapka 20 %, b) záverečné hodnotenie: Ústna skúška 60 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40%, Z - 60%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu je študent schopný: 1. identifikovať regióny a štáty Európy, Ázie, Austrálie a Oceánie, 2. analyzovať fyzickogeografické, socioekonomické a spoločensko-politické podmienky daného regiónu (štátu) Európy, Ázie, Austrálie a Oceánie, 3. vyvodiť vzťahy a súvislosti medzi jednotlivými zložkami FG a SE na príklade vybraného regiónu (štátu) Európy, Ázie, Austrálie, Oceánie, 4. stanoviť faktory vyspelosti (príp. chudoby) regiónu (štátu) Európy, Ázie, Austrálie a Oceánie, 5. prezentovať vybraný štát (región) z hľadiska komplexnej geografickej charakteristiky, 6. posúdiť aktuálnu spoločensko-politickú situáciu vo vybranom regióne Európy, Ázie, Austrálie a Oceánie.	
Stručná osnova predmetu: 1. stredná Európa (Nemecko, Poľsko), 2. západná Európa (V. Británia, Francúzsko), 3. juhozápadná Európa (Španielsko, Taliansko), 4. juhovýchodná Európa (Grécko, Rumunsko), 5. východná Európa (Ukrajina), 6. severná Európa (Nórsko, Estónsko), 7. západná Ázia (Turecko, Izrael), 8. juhozápadná Ázia (Saudská Arábia, SAE), 9. Zakaukazsko a stredná Ázia (Gruzínsko, Kazachstan, Uzbekistan).	

10. južná Ázia (India),
11. juhovýchodná Ázia (Indonézia, Malajzia, ázijské tigre),
12. východná Ázia (Čína, Japonsko),
13. severná Ázia (Rusko),
14. Austrália a Oceánia (Nový Zéland).

Odporúčaná literatúra:

1. GAJDOŠ, A. a kol., 2014. Regionálna geografia Európy. Bratislava: VEDA. 592 s. ISBN 978-80-224-1304-6
2. GAJDOŠ, A., MADLEŇÁK, T., 2020: Geografia regiónov Európy. Južná Európa. 1.vyd. Banská Bystrica : Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela, 2020, 127 s. ISBN 978-80-557-1796-8. VI
3. GAJDOŠ, A., MADLEŇÁK, T., 2022: Geografia regiónov Európy : Juhovýchodná Európa 1. časť. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2022, 73 s. ISBN 978-80-557-2013-5. Dostupné na: <https://www.fpv.umb.sk/katedry/katedra-geografie-a-geologie/veda-a-vyskum/publikacie/book-19586/geografia-regionov-europy-juhovýchodna-europa-1-cast.html>
4. HORÁK, S. 2008. Rusko a Střední Asie po rozpadu SSSR. Karolinum Praha, 225 s. ISBN 978-80-246-1472-4
5. GURŇÁK, D. a kol., 2014: Geografia Ázie. Univerzita Komenského v Bratislave, 412 s. ISBN 80-2233-7706

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

kombinované štúdium (P, C/L, konzultácia): 52 hodín

prezentácia: 2 hodiny

samoštúdium a príprava na skúšku: 66 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., RNDr. Tibor Madleňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-122	Názov predmetu: Regionálna geológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch (15%), Vypracovanie seminárnej práce na zadanú tému (20%) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie ústnej skúšky a písomného testu (65 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 35 %, Z - 65 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije nadobudnuté znalosti pri geologickom mapovaní ako aj pri teoretickej výučbe, 2. je schopný poznať geologickú stavbu a rozmiestnenie/vzájomnú pozíciu geologických jednotiek v rámci Slovenska, resp. Západných Karpát, 3. aplikuje teoretické poznatky pri terénnej praxi, 4. posúdi geologickú stavbu vybraného územia na základe geologickej mapy, 5. hodnotí otvorené otázky týkajúce sa geologickej stavby a geodynamického vývoja Západných Karpát, 6. vytvorí štúdiu o geologických a tektonických pomeroch v určitej oblasti.	
Stručná osnova predmetu: 1. Príčiny a mechanizmy orogenézy - kompresné orogény, základné rysy stavby 2. Alpínsky geotektonický vývoj, alpínsky orogén v geologickej stavbe Európy, postavenie Západných Karpát v rámci Európskych alpíd, vzťahy k susedným jednotkám 3. Západné Karpaty - základné členenie, definícia hlavných tektonických jednotiek, história výskumu 4. Interné Západné Karpaty, bakonské a bükkské pásmo, meliatske pásmo (Slovenský kras), Zemplínske vrchy 5. Centrálné Západné Karpaty, hlavné tektonické superjednotky, stavba predalpínskeho fundamentu Gemerské pásmo,	

6. Veporské pásmo (+ Fatrikum a krížňanský príkrovový systém),
7. Tatransko-fatranské pásmo (jadrových pohorí) – fundament, obalové jednotky, príkrovové systémy,
8. Jadrové pohoria
9. Považsko-pieninské pásmo
10. Externé Západné Karpaty – magurská skupina príkrovov, sliezsko-krosnenská skupina príkrovov, čelná priehlbina
11. Post-tektonický vývoj v paleogéne – centrálnokarpatská paleogénna panva, budínsky vývoj, juhoslovenská panva.
12. Neoalpínsky vývoj – panónsky panvový systém (viedenská, dunajská a východoslovenská panva), neogénny vulkanizmus (stredoslovenské a východoslovenské neovulkanity), medzihorské panvy

Odporúčaná literatúra:

1. AUBRECHT R., ET AL. 2003. Geologická stavba styku alpsko-karpatsko-panónskej oblasti a priľahlých svahov Českého masívu. UK Bratislava.
2. HÓK, J., KAHAN, Š. & AUBRECHT, R. 2001. Geológia Slovenska. UK Bratislava.
3. HÓK J., et al. 2014. Tektonické členenie Západných Karpát –prehľad názorov a nový prístup. Acta Geologica Slovaca, 6, 135-143.
4. HÓK J. et al. 2019. Outline of the geology of Slovakia. Mineralia Slovaca, 51, 31-60.
5. KOVÁČ M., MICHALÍK J., PLAŠIENKA D. A MAŤO Ľ. 1993. Alpínsky vývoj Západných Karpát. MU Brno.
6. GEOLOGICKÁ MAPA SR: <https://apl.geology.sk/gm50js/>
7. GEOLOGICKÉ MAPY (rôzne): <https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/geologicke-mapy/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

samoštúdium: 70 hodín

príprava a prezentácia seminárnej práce: 28 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	0.0	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD., Mgr. Viera Šimonová, PhD., Mgr. Angelika Obertová

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-208	Názov predmetu: Religiózna geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Príprava referátu v podobe power point prezentácie (20 %). b) záverečné hodnotenie: Vypracovanie seminárnej práce (80 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 20 %, Z – 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže prezentovať základné poznatky o priestorovom rozšírení najdôležitejších svetových náboženstiev, 2. vie charakterizovať všetky základné svetové náboženstvá z hľadiska ich jedinečností a špecifickosti, 3. chápe vplyv jednotlivých náboženstiev na ľudskú spoločnosť.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základná terminológia, štruktúra a klasifikácia svetových náboženstiev. 2. Náboženstvo ako významný fenomén ovplyvňujúci spoločnosť (vojny, veda verus viera, kultúra a umenie, školstvo). 3. Judaizmus – geografické rozšírenie, proroci, posvätné texty, štát Izrael. 4. Kresťanstvo – katolicizmus, pravoslávie, protestantizmus, geografické rozšírenie, zakladateľ Ježiš Kristus, posvätné knihy a texty, reformácia, pútnické miesta. 5. Islam – geografické rozšírenie, zakladateľ, posvätné texty a knihy, piliere viery, pútnické miesta. 6. Budhizmus – geografické rozšírenie, zakladateľ, pravdy budhizmu, théraváda, máhajána. 7. Hinduizmus – geografické rozšírenie, posvätné texty, chrámy. 8. Konfucianizmus – geografické rozšírenie, zakladateľ, texty a knihy, chrámy. 9. Taoizmus – geografické rozšírenie, zakladateľ, texty a knihy, chrámy. 10. Ostatné náboženstvá – Zoroastrizmus, Džinizmus, Sikhizmus, Šintoizmus (geografické rozšírenie, princípy viery).	

Odporúčaná literatúra:

1. ŠLACHTA, M. 2007. Ohniska napětí ve světě. 1. vyd. Praha: Kartografie, 2007, 187 s. ISBN 978-80-7011-926-6.
2. ANDREWS, E. H. 1991. Od ničoho k prírode. 1. vyd. Bratislava: Creativpress, 1991, 115 s.
3. MATLOVIČ, R. 2001. Geografia relígií – náčrt problematiky. 1. vyd. Prešov: FHPV PU v Prešove, 2001, 374 s. ISBN 80-8068-062-0.
4. ESPOSITO, J., HITCHCOCK, S., T., TUTU, D., TUTU, M. 2006. Geography of Religion: Where God Lives, Where Pilgrims Walk. 2. vyd. National Geographic, 2006, 416 s. ISBN 978-0792-259-10-7.
5. FRANEK, J. 2009. Judaizmus. 4. vyd. Bratislava: Marenčin PT, 2009, 300 s. ISBN 978-80-811-401-05.
6. KUNG, H. 2003. Katolícka cirkev. 1. vyd. Bratislava: Slovart, 2003, 255 s. ISBN 80-7145-751-5.
7. HAERI, S. F. 2000. Islám. 1. vyd. Bratislava: Media klub, 2000, 236 s. ISBN 80-7118-924-3.
8. SNELLING, J. 2000. Buddhizmus. 1. vyd. Bratislava: Media klub, 2000, 191 s. ISBN 80-88963-41-9.
9. CROSS, S. 2000. Hinduizmus. 1. vyd. Bratislava: Media klub, 2000, 167 s. ISBN 80-88963-59-1.
10. HOOBLER, T. 1997. Konfucianizmus. 1. vyd. Praha: Lidové noviny, 1997, 123 s. ISBN 80-7106-190-5.
11. HARTZ, P. 1996. Taoizmus. 1. vyd. Praha: Lidové noviny, 1996, 133 s. ISBN 80-7106-185-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (S, konzultácia): 13 hodín

príprava referátu v podobe power point prezentácie: 29 hodín

samoštúdium a príprava seminárnej práce: 48 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Bohuslava Hrončeková Gregorová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-103	Názov predmetu: Repetitórium z matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: - Aktívna účasť na všetkých seminároch (26 vyučovacích hodín) alebo - Úspešné napísanie písomnej práce (minimálna úspešnosť 65 %)	
b) záverečné hodnotenie: -	
Výsledky vzdelávania: Študent: - vie pracovať s algebraickými výrazmi, - vie pracovať s rôznymi typmi funkcií, - ovláda prácu s komplexnými číslami.	
Stručná osnova predmetu: Algebraické výrazy a ich úprava. Kvadratické rovnice a nerovnice. Sústavy lineárnych rovníc. Mocninové funkcie a racionálne lomené racionálne funkcie. Exponenciálne a logaritmické funkcie, exponenciálne a logaritmické rovnice. Goniometrické funkcie, goniometrické rovnice. Kužeľosečky.	
Odporúčaná literatúra: 1. BUŠEK, I.: Řešené maturitní úlohy z matematiky. Praha : Prometheus, 1999. 2. BARTCH, H. J.: Matematické vzorce. Praha : Academia, 2006. 3. VEJSADA, F., TALAFIOUS, F.: Zbierka úloh z matematiky pre stredné všeobecnovzdelávacie školy a gymnáziá. Bratislava : SPN, 1978. 4. Math Modules. [online] Dostupné z < http://mit.edu/firstyear/mathdiagnostic/modules.html > 5. POLÁK, J.: Středoškolská matematika v úlohách I. Praha : Prometheus, 2006. 6. POLÁK, J.: Středoškolská matematika v úlohách II. Praha : Prometheus, 2006. 7. PETÁKOVÁ, J.: Matematika – příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Praha : Prometheus, 2003.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín, z toho kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín, samoštúdium: 64 hodín.			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 42			
abs	n	p	v
92.86	7.14	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Miriam Spodniaková Pfefferová, PhD., Mgr. Martin Hruška, PhD., doc. RNDr. Janka Raganová, PhD., prof. Dr. Boris Tomášik, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 24.08.2020			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-RIS-513	Názov predmetu: Rod, identita, spoločnosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie spočíva vo vypracovaní portfólia úloh, ktoré študent/študentka spracováva počas semestra k jednotlivým témam.	
b) záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie spočíva vo vypracovaní portfólia úloh, ktoré študent/študentka spracováva počas semestra k jednotlivým témam. Na záverečné hodnotenie A musí získať 100-94% (výborne), na hodnotenie B 93-87% (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80% (dobre), na hodnotenie D 79-73% (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65% (dostatočne). Za 64% a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne).	
Výsledky vzdelávania: 1. Študent/študentka ovláda základné termíny z rodovej problematiky a správne ich používa 2. Študent/študentka identifikuje rodové stereotypy v spoločnosti a ich dôsledky 3. Študent/študentka dokáže aplikovať získané poznatky a skúsenosti vo svojom študijnom programe, budúcej profesii a osobnom živote.	
Stručná osnova predmetu: 1. Ľudské práva ako východisko pre rodovú problematiku 2. Základná terminológia v oblasti – rod, rodové stereotypy, predsudky, diskriminácia 3. Rodové stereotypy a rodová identita 4. Rodové aspekty výchovy (rodovo citlivá výchova) 5. Jazyk a rod 6. Rodina a rod 7. Rodová dimenzia vo vede, výskume a inováciách 8. Umenie a rod 9. Rodové roly v kultúrnom kontexte 10. Stratégie pre rodovú rovnosť v podnikaní a verejnom sektore 11. Rod ako politikum 12. Rodovo podmienené násilie	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra:	

1. BIRKNEROVÁ, Z., FRANKOVSKÝ, M. 2014 Rodové diferencie v prejavoch sociálnej, emocionálnej inteligencie a machiavellizmu v manažérskej práci. Praha: Radix, spol. s. r. o.
2. BUTLER, Judith. 1997. O jazyku, ubližovaní a cenzúre. In: ASPEKT. Ženské telo II. 1997, č. 3, s. 50-61.
3. CRISPIN, Jessa. 2018. Prečo nie som feministka. Bratislava : Inaque, 2018
4. CURRAN, D. J – RENZETTI, C. M., 2003: Ženy, muži a spoločnosť . Praha : Karolinum.
5. CVIKOVÁ, J. – JURÁŇOVÁ, J., 2003. Ružový a modrý svet. Rodové stereotypy a ich dôsledky. Bratislava: Aspekt
6. Dohovor Rady Európy o predchádzaní násiliu na ženách a domácejmu násiliu a o boji proti nemu
7. JANEBOVÁ, R. 2006. Sociální problémy z aspektu gender. Hradec Králové: Gaudemus.
8. KICZKOVÁ, Z., SZAPUOVÁ, M. 2011. Rodové štúdiá, súčasné diskusie, problémy a perspektívy. Bratislava: Vydavateľstvo Univerzity Komenského.
9. MATEJKOVÁ, A. 2019. Výskum SÚ SAV: Tradičné delenie rodových rolí u nás stále pretrvávajú. Dostupné na: https://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&source_no=20&news_no=8130
10. OAKLEYOVÁ, A.: 2000. Pohlaví, gender a spoločnosť. Praha: Portál.
11. SOLNIT, Rebecca. 2018. Muži mi to vysvetlia. Bratislava : Inaque, 2018.
12. URBANCOVÁ, L., 2022. Rodovo vyvážená slovenčina v súčasnej spoločnosti. In: Gender a výskum, roč. 23, 2022, č. 2, s. 41-61.
13. Všeobecná deklarácia ľudských práv
14. Zákon č. 460/1992 Z. z. Ústava SR
15. Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce
16. Zákon č. 365/2004 Z. z. Antidiskriminačný zákon

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
SJL

Poznámky - časová záťaž študenta

Časová záťaž študenta: 90 hodín, z toho: semináre: 26 hodín, príprava manuálu: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 223

abs	n	p	v
87.89	12.11	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PhDr. Alžbeta Brozmanová Gregorová, PhD., Mgr. Jana Šolcová, PhD., PhDr. Katarína Kurčíková, PhD., PhDr. Lucia Galková, PhD., doc. Mgr. Lívia Nemcová, PhD., doc. PaedDr. Lenka Rovňanová, PhD., Mgr. Zuzana Heinzová, PhD., Mgr. Martina Kubealaková, PhD., univ. doc., prof. PhDr. Alexandra Bitušiková, CSc., doc. Ing. Kamila Borseková, PhD., PhDr. Kamila Koza Beňová, PhD., RNDr. Elena Kupcová, PhD., Mgr. Lujza Urbancová, PhD., PaedDr. Zuzana Bariaková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 29.03.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 12-RSOA	Názov predmetu: Rozvojová spolupráca a občianska angažovanosť
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: vypracovanie projektu (vzor SlovakAid): 0-80 bodov b) záverečné hodnotenie: prezentácia projektu: 0-20 bodov	
Výsledky vzdelávania: Študenti: 1. ovládajú základné teoretické koncepty a terminológiu súvisiacu s rozvojovou spoluprácou a medzinárodným rozvojom a rozumejú ich vzájomným súvislostiam a systémovým prepojeniam, 2. dokážu pri skúmaní konkrétnych prípadov z oblasti rozvojovej spolupráce a medzinárodného rozvoja využívať nadobudnuté vedomosti, interpretovať získané poznatky a formulovať relevantné závery, 3. vedia kriticky posudzovať činnosť a úlohu jednotlivých aktérov v daných oblastiach, identifikovať problémové aspekty a navrhovať vhodné riešenia alebo alternatívne prístupy, 4. sú schopní vypracovať návrh rozvojového projektu na zvolenú alebo zadanú tému, pričom pri jeho tvorbe uplatňujú teoretické poznatky, analytické zručnosti a schopnosť navrhovať efektívne riešenia rozvojových problémov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základná terminológia, nástroje a formy realizácie rozvojovej pomoci, motívy poskytovania a ekonomický význam medzinárodnej rozvojovej spolupráce 2. Úvod do manažmentu rozvojových projektov 3. Hlavné rozvojové výzvy Afriky, Ázie a Latinskej Ameriky 4. Krajiny poskytujúce rozvojovú pomoc (oficiálni darcovia, emerging donors), medzinárodné organizácie a inštitúcie zamerané na rozvojovú spoluprácu, SDGs 5. Rozvojová politika Európskej únie 6. Úloha mimovládneho a súkromného sektora v oblasti medzinárodnej rozvojovej spolupráce 7. Rozvojová spolupráca Slovenskej republiky – historický prehľad, inštitucionálny rámec, teritoriálne a sektorové zameranie, výzvy rozvojovej politiky Slovenskej republiky 8. Analýza vybraných rozvojových projektov realizovaných pod značkou SlovakAid 9. Rozvojová diplomacia a jej realizácia v praxi	

10. Aid for Trade, program podnikateľských partnerstiev a iné iniciatívy rozvojových aktivít
11. Príprava rozvojových projektov
12. Prezentácie rozvojových projektov

Odporúčaná literatúra:

ZHAO, J. (2023): International Development Cooperation: Theory, Practice, and Evaluation. ISBN 978-9811258879.

HASLAM, P. A. – SCHAFER, J. – BEAUDET, P. (2021): Introduction to International Development: Approaches, Actors, Issues, and Practice, 4th Edition. ISBN 978-0199036431.

DEVELTERE, P. – HUYSE, H. – VAN ONGEVALLE, J. (2021): International Development Cooperation Today: A Radical Shift Towards a Global Paradigm. ISBN 978-9462702615.

POTTER, R. et al. (2018): Geographies of Development. An Introduction to Development Studies, 4th Edition. ISBN 978-1138794306.

TODARO, M. P. – SMITH, S. C. (2020): Economic Development, 13th Edition. ISBN 978-1292291154.

KINGSBURY, D. et al. (2016): International Development. Issues and Challenges, 3rd Edition. ISBN 978-1-137-42940-7.

MINISTERSTVO ZAHRANIČNÝCH VECÍ A EURÓPSKÝCH ZÁLEŽITOSTÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY (2025): Strednodobá stratégia rozvojovej spolupráce Slovenskej republiky na roky 2025 – 2030.

Oficiálne webové stránky SlovakAid, OECD, Organizácie Spojených národov, Európskej únie a ďalších relevantných inštitúcií.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

celková záťaž študenta: 90 hodín - z toho: prezenčné štúdium: 26 hodín; príprava projektu: 50 hodín; príprava na záverečnú prezentáciu: 14 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PhDr. Martina Bolečeková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 18.06.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-126	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: b) záverečné hodnotenie: Aktívna účasť na seminári, konzultácie, prezentácia a obhajoba čiastkových výstupov bakalárskej práce. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 0 %, Z - 100 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. správne spracuje štruktúru bakalárskej práce, 2. dokáže používať Smernicu č. 9/2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na UMB v Banskej Bystrici pri spracovaní bakalárskej práce, 3. používa bibliografické odkazy podľa normy STN ISO 690:2012, 4. pozná základné metódy vedeckého výskumu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Charakteristika záverečných prác, typy záverečných prác 2. Podstata a význam záverečných prác s dôrazom na bakalársku prácu 3. Základné pojmy a definície súvisiace so záverečnými prácami 4. Etika písania a vedecká integrita 5. Základné odporúčania a všeobecné pokyny k príprave a riešeniu záverečnej práce s dôrazom na bakalársku prácu 6. Odporúčaná štruktúra záverečných prác v súlade s príslušnou smernicou UMB s dôrazom na bakalársku prácu 7. Príprava grafických výstupov do záverečnej práce 8. Formálna stránka záverečných prác 9. Informačné zdroje, literatúra, citovanie literatúry, bibliografické odkazy 10. Príprava obhajoby záverečnej práce, odporúčania k príprave prezentácie k obhajobe záverečnej práce	
Odporúčaná literatúra:	

1. Kol. autorov 2021. Smernica č. 9/2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na UMB v Banskej Bystrici, Banská Bystrica: FPV UMB, 2021, 35 s. Dostupné online na < <https://www.fpv.umb.sk/app/cmsSiteBoxAttachment.php?ID=5637&cmsDataID=0>>
2. ĎURIŠ, M., KMEŤOVÁ, J., PAVLOVKIN, J. 2011. Manuál na tvorbu záverečných a kvalifikačných prác. 1. vyd. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied, 2011, 166 s. ISBN 978-80-557-0074-8
3. KATUŠČÁK, D. 2008. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. 2. vyd. Bratislava: Enigma, 2008, 162 s. ISBN 978-80-89132-45-4
4. ISO 7144:1986. Documentation – Presentation of theses and similar documents.
5. STN ISO 2145:1997. Dokumentácia. Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov.
6. STN ISO 214:1998. Dokumentácia. Abstrakty (referáty) pre publikácie a dokumentáciu.
7. STN ISO 690:2012. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie.
8. Zákon č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium a prezentácia s obhajobou čiastkových výstupov: 72 hodín

příprava štruktúry BP a čiastkových výstupov bakalárskej práce: 22 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
75.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Juraj Butek, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-104	Názov predmetu: Seminár z matematiky 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch, vypracovanie a prezentácia seminárnej práce. b) záverečné hodnotenie: -	
Výsledky vzdelávania: Študent: - aplikuje diferenciálny a integrálny počet funkcie jednej reálnej premennej a lineárnu algebru pri riešení úloh s fyzikálnym obsahom, - pracuje s odbornou literatúrou a prezentuje seminárnu prácu na zadanú tému.	
Stručná osnova predmetu: Funkcie jednej reálnej premennej. Diferenciálny počet funkcie jednej reálnej premennej. Integrálny počet funkcie jednej reálnej premennej.	
Odporúčaná literatúra: 1. ELIAŠ, J., HORVÁTH, J., KAJAN, J.: Zbierka úloh z vyššej matematiky: 1. až 3. časť. Bratislava : Alfa, 1971. 2. GREGA, A., KLUVANEC, D., RAJČAN, E.: Matematika pre fyzikov. Bratislava : SPN, 1975. 3. FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M.: Feynmanove prednášky z fyziky 1-5. diel. Bratislava : Alfa, 1985 - 1990. 4. BARTCH, H. J.: Matematické vzorce. Praha : Academia, 2006. 5. STRANG, G.: Calculus. Wellesley, MA: Wellesley-Cambridge Press, 1991. [online] 6. ZELDOVIČ, J. B.: Vyššia matematika pre začiatočníkov. Bratislava : Alfa, 1973.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín, z toho kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín, vypracovanie seminárnej práce: 30 hodín, samoštúdium: 34 hodín.	

Hodnotenie predmetov			
Celkový počet hodnotených študentov: 37			
abs	n	p	v
89.19	10.81	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Hruška, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2019			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-spr-193	Názov predmetu: Sociológia: praktické poznanie spoločnosti
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Maximálny celkový počet bodov získaný za priebežné a záverečné hodnotenie je 20. Kredity sa pridelia študentovi, ktorý získal za plnenie určených podmienok minimálne 12 z 20 bodov.	
b) záverečné hodnotenie: Esej: 0 – 20 bodov Tému eseje si študent zvolí podľa tematizovanej problematiky.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti- študent/ka sa prostredníctvom príkladov zo sociologických výskumov a verejne dostupných dát oboznámi s informáciami o sociologickej analýze kultúry, o pôsobení sociálnych nerovností na rôzne oblasti nášho života, o analýze deviácií a o dynamike sociálneho vývoja v modernej spoločnosti. Získa taktiež vedomosti o elementárnych metodologických princípoch v sociologickom výskume. Zručnosti - študent/ka bude vedieť použiť hlavné sociologické koncepty pri analýze prebiehajúcich procesov. Kompetencie – absolvent kurzu bude rozumieť štruktúrnym súvislostiam ľudských aktivít, bude schopný použiť základný sociologický prístup pri vysvetľovaní aktuálnych problémov.	
Stručná osnova predmetu: 1 : Sociológia ako poznávanie modernej spoločnosti? 2: Analýza hodôt ako okno do kultúry spoločnosti. 3: Sociálne triedy: ako ovplyvňujú vkus, zdravie a vzdelanie. 4: Iný pohľad na sociálne siete. 5: Nezamýšľané dôsledky organizovaného života 6: Rodina a intimita v modernej spoločnosti 7: Dôvera ako tmel modernej spoločnosti 8: Utváranie normálnosti – analýza deviácii 9: Ako a kde nájdeme sociologické dáta	
Odporúčaná literatúra: BAUMAN, Z, May, T., 2004: Myslet sociologicky: netradiční uvedení do sociologie. Praha: SLON.	

BERGER, P. 1992 2007: Pozvání do sociologie. Praha. GIDDENS, A. 1999: Sociologie. Praha: Argo. CHORVÁT, I., 2000: Sociológia. Banská Bystrica: EF UMB. JANDOUREK, J., 2003: Úvod do sociologie. Praha: Portál. JANDOUREK, J., 2008: Průvodce sociologií. Praha: Grada. KELLER, J. 1992 (resp. novšie vydania): Úvod do sociologie. Praha: SLON. MUCHA, I. Sociologie: Základní texty. Praha. PETRUSEK, M., 2009: Základy sociologie. Praha: Akademie veřejné zprávy. REICHEL, J. 2008: Kapitoly systematické sociologie. Praha: Grada.			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:			
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín, z toho: kombinované štúdium (P, S, K): 26 hod príprava na vyučovanie a záverečné hodnotenie 64 hod			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 274			
abs	n	p	v
99.27	0.73	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Roman Hofreiter, PhD., univ. doc., doc. Mgr. M. A. Ivan Chorvát, CSc.			
Dátum poslednej zmeny: 27.03.2023			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-125	Názov predmetu: Strategické a kritické nerastné suroviny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Absolvovanie kontrolnej písomnej skúšky (20 %). Vypracovanie zadaného projektu (20 %). b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie písomnej skúšky (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije nadobudnuté a osvojené vedomosti pri terénnych prácach i v praxi, 2. je schopný identifikovať typy strategických a kritických nerastných surovín (podľa minerálneho zloženia aj genézy), 3. aplikuje vedomosti pri hodnotení vzoriek z terénneho výskumu (aj možný ekonomický význam) a základné poznatky z rozličných geovedných disciplín pri interpretácii podmienok vzniku ložísk strategických a kritických nerastných surovín s využitím moderných laboratórnych metód výskumu, 4. posúdi mineralogické a genetické pomery ložísk strategických a kritických nerastných surovín a medzinárodnú „surovinovú geopolitiku“, 5. hodnotí vhodnosť nerastnej suroviny pre priemyselné použitie, 6. vytvorí vlastné projekty skúmania ložiskových objektov nielen v rámci Slovenska , ale aj v zahraničí, v odlišných geologických podmienkach.	
Stručná osnova predmetu: 1. Strategické a kritické nerastné suroviny – definícia, klasifikácia, odvetvia priemyselného využitia 2. Surovinová geopolitika, variácie kritickosti nerastných surovín v čase, 3. Genéza ložísk NS – magmatogénne, metamorfne a exogénne procesy, netradičné zdroje, 4. Vzácné zeminy (REE) a ich využitie	

5. Suroviny „bateriek“ a automobilov – lítium, nikel, kobalt, chróm a meď
6. Grafit, baryt, kremík, fluorit – ložiská a praktické využitie,
7. Ľahké prvky – berýlium, titán, hliník, vanád
8. Gálium, germánium, indium – nenápadní „votrelci“ v ložiskách iných nerastných surovín
9. Vzácnnejšie než zlato – prvky skupiny platiny
10. Vojnové kovy – ložiská antimónu, wolfrámu, molybdénu a mangánu (+bizmut a arzén)
11. Horčík, stroncium, tantal, niób, hélium
12. Fosfáty, boráty, uhlie, živce a ich využitie
13. Potenciál Slovenska pre netradičné a kritické nerastné suroviny

Odporúčaná literatúra:

1. BAČO P., et al. 2018. Critical raw materials for the EU countries – potential in the Slovak Republic. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 39.
2. DAVID et al. 2021. Future – proofing fuel cells, critical raw material governance in sustainable energy. Springer Nature, Switzerland, 147.
3. IRENA (company). 2023. Geopolitics of the energy transition: Critical materials. International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, 150.
4. KING, A. 2021. Critical materials. Elsevier, Cambridge, UK, 278.
5. KODĚRA P., 2020. Ložiská rudných surovín a ich genéza. PRIF UK, Bratislava, 175 s.
6. KODĚRA P., 2020. Příklady rudných ložísk světa. PRIF UK, Bratislava, 85 s.
7. MAHNOOR, M. 2025. Critical and strategic Raw materials for energy storage devices. Batteries, 11, 163.
8. ZUBEREC, J., et al. 2005. Nerastné suroviny Slovenska. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 350

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 70 hodín

príprava projektu: 10 hodín

prezentácia projektu: 1 hodina

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD., Mgr. Richard Kopáček, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-tech-310	Názov predmetu: Stroje a zariadenia na opracovanie dreva a kovov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB a) priebežné hodnotenie: seminárna práca: 20 % kontrolný test: 20 % b) záverečné hodnotenie: písomný záverečný test: 40 % ústna skúška: 20 %	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu je študent schopný: • vysvetliť základný princíp jednotlivých strojov a zariadení na obrábanie dreva a kovov; • identifikovať nebezpečenstvo pri práci s kovoobrábacími a drevoobrábacími strojmi a zariadeniami; • vedieť vysvetliť základné rozdiely medzi jednotlivými typmi strojov; • poznať a používať pri práci na drevoobrábacích a kovoobrábacích strojoch bezpečné materiály; • vedieť nastaviť na konkrétnom stroji samotný nástroj na obrábanie; • popísať hlavné časti strojov; • opísať hlavné časti jednotlivých nástrojov (napr. pílový kotúč na stolovej kotúčovej píle); • zdôvodniť a vysvetliť prečo je dôležitá bezpečnosť pri práci na jednotlivých strojoch; • porovnať prácu na jednotlivých strojoch a vybrať vhodný nástroj na obrábanie.	
Stručná osnova predmetu: Po ukončení štúdia predmetu študent pozná: • základné rozdelenie strojov a zariadení na obrábanie kovov; • stroje a zariadenia na obrábanie kovov – sústruhy, ich základné rozdelenie a princíp; • stroje a zariadenia na obrábanie kovov – frézovačky, princíp, rozdelenie a základné časti; • stroje a zariadenia na obrábanie kovov – vŕtačky, princíp, rozdelenie a základné časti; • stroje a zariadenia na obrábanie kovov – hobľovačky, obrázačky a preťahovačky; • stroje a zariadenia na obrábanie kovov – brúsky, honovačky, lapovačky; • stroje a zariadenia na obrábanie kovov – superfinišovacie stroje; • základné rozdelenie strojov a zariadení na obrábanie dreva;	

- stroje a zariadenia na obrábanie dreva – stolárske pásové pily, kotúčové pily – rozdelenie, základné časti;
- stroje a zariadenia na obrábanie dreva – rovinné frézovacie stroje, profilovacie frézovacie stroje – princíp, rozdelenie, základné časti;
- stroje a zariadenia na obrábanie dreva – vŕtacie a dlabacie stroje, sústruhy – základné časti;
- stroje a zariadenia na obrábanie dreva – brúsiace a leštiace stroje – rozdelenie, princíp, základné časti.

Odporúčaná literatúra:

1. KUČERKA, M. 2013. Vybrané kapitoly zo strojov a zariadení. Vydavateľstvo Belianum: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2013. ISBN 978-80-557-0619-1.
2. BARCÍK, Š. 2000. Nábytkárske stroje a zariadenia, časť I. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2000. ISBN 80-228-0935-7.
3. BARCÍK, Š. 2009. Technika pre výrobu nábytku. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2009. s. 262. ISBN 978-80-228-2055-4.
4. ANNA, V., BOSÁK, M., ZVIRINSKÝ, V., ANNOVÁ, V. 2001. Strojárska technológia, Modul č. 6. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 2001.
5. MRENICA, M. a kol. 2000. Základy strojárskej a drevárskej výroby. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2000. s. 131. ISBN 80-228-0990-X.
6. SVOREŇ, J. 2006. Drevárske stroje, časť II. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2006. s. 149. ISBN 80-228-1565-9.
7. carbe.cz. 2011. CARBE. Truhlárské stolařské stroje. [Online] 2011. [Dátum: 25. 11. 2013.] <http://www.drevoobrabeci-stroje-carbe.cz/Truhlarske-stolarske-stroje/NOVE-STROJE/Pily/Pasova-pila-SCM-MINIMAX-S45N>.
8. sjf.tuke.sk. Sústružnícke nože. Hrotové, zvislé a revolverové sústruhy. [Online] [Dátum: 27. 11. 2013.] http://www.sjf.tuke.sk/kvtar/1/files/16_Sustruhy_1.pdf.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 42 hodín

príprava na kontrolný test a seminárna práca: 30 hodín

samoštúdium a príprava na písomnú a ústnu skúšku: 48 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
66.67	0.0	33.33	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 10.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-uSDP	Názov predmetu: Stručné dejiny práva
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predpokladom pre absolvovanie predmetu je účasť na min. 90% vyučovania a aktívna participácia študentov na hodine. Hodnotenie je v súlade s klasifikačnou stupnicou podľa Študijného poriadku UMB.	
a) priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie sa nevykonáva.	
b) záverečné hodnotenie: Podkladom pre udelenie záverečného hodnotenia je preukázanie osvojenia si vedomostí z prednášanej matérie, ktoré preukáže pri aktívnom dialógu s vyučujúcim v rámci výučby predmetu.	
Výsledky vzdelávania: Predmet má za cieľ v základných rysoch predstaviť vývoj štátu a práva od čias antiky až po 20. storočie. Má študentovi ozrejmiť, ako sa rodilo právo, akými vývojovými fázami prechádzalo z hľadiska formy i obsahu, s dôrazom na vývoj verejného i súkromného práva (v základoch) v krajinách Európy a USA. Po absolvovaní predmetu by mal študent byť schopný chápať dejinné súvislosti, rozumieť autentickému významu a obsahu dobových pojmov, objasniť význam a obsah právnych inštitútov, kriticky hodnotiť historické právne inštitúty, filozofické a hodnotové korene práva a na ich podklade by mal byť schopný kreovať vlastný názor na súčasné právo a právne systémy (nielen) v európskom priestore.	
Stručná osnova predmetu: Základná charakteristika štátneho zriadenia v gréckych poleis. Grécke antické právo. Staroveký Rím – ústavný vývoj v jednotlivých obdobiach. Stručné základy rímskeho práva - vybrané inštitúty. Stredoveký štát a právo; feudalizmus a lénny systém. Pramene stredovekého práva v Európe. Recepcia rímskeho práva. Stredoveké právo verejné a súkromné. Špecifiká anglo-saského právneho systému. Novovek - protifeudálne revolúcie, konštitucionalizmus, novoveké kodifikácie práva. Vznik a vývoj Spojených štátov Amerických. Právo USA. Francúzska revolúcia, kodifikácia práva za vlády Napoleona, vplyv na vývoj moderného práva.	
Odporúčaná literatúra: ŠOŠKOVÁ, I.: Praktikum k štúdiu dejín práva štátov Európy a USA. 2. dopl. a preprac. vydanie. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2022. 132 s.	

ISBN 978-80-557-1968-9; SKALOŠ, M. – ŠOŠKOVÁ, I.: Vývoj inštitútov súkromného práva (vybrané problémy). 1. vyd. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2023. 224 s. ISBN 978-80-557-2081-4 ŠOŠKOVÁ, I. - LETKOVÁ, A.: Dejiny práva štátov Európy a USA. Banská Bystrica : Belianum - Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2021. ISBN 978-80-557-1869-9. Kol. autorů Právnické fakulty UK: Dějiny evropského kontinentálního práva. 3. vydání. Praha : Leges, 2010. 808 s. ISBN 978-80-87212-54-7. SELTENREICH, R. – KUKLÍK, J.: Dějiny angloamerického práva. 2.vydání. Praha : Leges, 2011. 872 s. ISBN 978-80-87212-87-5.			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk			
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín kombinované štúdium (P, K): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 486			
abs	n	p	v
89.51	10.49	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. JUDr. Ivana Šošková, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 05.02.2024			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-211	Názov predmetu: Systematická mineralógia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra (20 %), Referát z vybranej mineralogickej problematiky (20 %). b) záverečné hodnotenie: Písomný test a ústna skúška v 13. vyučovacom týždni (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná základné minerály osvojením si najdôležitejších diagnostických vlastností minerálov, samostatne ich analyzuje a klasifikuje, 2. používa osvojené vedomosti a metódy moderného mineralogického výskumu v praxi, 3. osvojí si základné pojmy a odbornú terminológiu mineralógie, 4. vie zhodnotiť mineralogické pomery vybraného územia (lokality) na Slovensku a vo svete, 5. aplikuje získané teoretické poznatky z mineralógie v praxi.	
Stručná osnova predmetu: 1. Mineralogický systém, jeho vznik a vývoj, klasifikácia minerálov (Dana, Strunz) 2. Prvky (kovy, polokovy, nekovy) – kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis 3. Sulfidy a sulfosoli - kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis 4. Halogenidy, oxidy a hydroxidy - kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis 5. Karbonáty, nitráty, boráty, sulfáty, volfrámány, molybdénany (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 6. Silikáty – všeobecná charakteristika, SiO₄ tetraéder a ich rozdelenie, nesosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 7. Sorosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 8. Cyklosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis)	

9. Inosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 10. Fylosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 11. Tektosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 12. Organolity (diagnostické vlastnosti a systematický opis)						
Odporúčaná literatúra: 1. KLEIN, CORNELIS. 2006. Manual of mineralogy: (after James D. Dana). 22st ed., , slovenský preklad (Juraj Majzlan, OIKOS-LUMON, Bratislava 671 s. 2. DÁVIDOVÁ, Š. 1996. Základy mineralógie. UK Bratislava 5. vydanie, 121 s. 3. DAVIDOVÁ, Š. 1998. Fyzikálne vlastnosti minerálov. Skriptá PF UK Bratislava, 152 s. 4. ZIMÁK J. 2005. Všeobecná mineralogie. PřF UP Olomouc. 5. SLAVÍK, F. - NOVÁK, J. - KOKTA, J. 1974. Mineralogie. Academia, Praha. 6. ĎUŽA R., REJL L., SLIVKA D. 1997. Minerály. Aventium, Praha. 7. BONEWITZ R.L. ed. 2007: Kamene a drahokamy. Slovart, Bratislava, 360 s.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český, anglický						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium a príprava na písomný test: 61 hodín príprava referátu: 20 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-210	Názov predmetu: Sídlné systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch (50 %) b) záverečné hodnotenie: Prezentácia 50% - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 50%, Z - 50%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe základné pojmy a definície obsahového štandardu o javoch a procesoch v sídelných systémoch a o ich priestorových väzbách, príčinách a následkoch, 2. zhodnotí ich dopady na krajinnú sféru, 3. prepojí poznatky s ostatnými geografickými disciplínami a aplikuje ich v nich, 4. posúdi a porovná kvalitatívne aj kvantitatívne charakteristiky sídelných systémov, 5. poznatky prezentuje formou vysvetlenia, písomného aj ústneho prejavu alebo verejnej prezentácie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Definícia pojmu sídelný systém, jeho súčasti, hierarchia, vzťahy, funkcie 2. Primitívne sídelné systémy 3. Veľkostné typy sídelných systémov 4. Hierarchia sídelného systému 5. Sídelný systém obcí s roztrateným osídlením 6. Intravilán sídla ako sídelný systém 7. Nadmestské sídelné systémy 8. Trendy vývoja sídelného systému veľkomesta 9. Sídelný systém svetových miest 10. Vplyv prírodných a antropických faktorov na sídelný systém	

11. Sídlný systém Slovenska						
Odporúčaná literatúra: 1. IVANIČKA, K. 1983. Základy teórie a metodológie socioekonomickej geografie. 1. vyd. Bratislava: SAV, 449 s. 2. TOUŠEK, V. a kol. 2008. Ekonomická a sociálna geografie. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 411 s. ISBN 978-80-73801-14-4 3. POUŠ, R. 2013. Základy geografie mesta. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB 4. RADVÁNI, P. 1983. Mesto a jeho obraz. In: Geografický časopis, roč. 35, č. 4, s. 395-408 5. FEKETE, Š. 1947. Typy vidieckeho osídlenia na Slovensku. Spisy Slovenskej zemepisnej spoločnosti (č.1). 1. vyd. Bratislava: Slovenská zemepisná spoločnosť, 56 s.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český						
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 13 hodín samoštúdium: 55 hodín príprava prezentácie: 21 hodín prezentácia: 1 hodina						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Richard Pouš, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 12-SKS	Názov predmetu: Súčasné konflikty vo svete: ekonomické, politické, sociálne a právne dimenzie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je ukončený hodnotením absolvoval/neabsolvoval. Podmienkou získania hodnotenia absolvoval je účasť študenta najmenej na 8 z celkového počtu 13 výučbových stretnutí a aktívne zapojenie do výučby a odborných diskusií. Predmet sa neukončuje záverečnou skúškou.	
a) priebežné hodnotenie: .	
b) záverečné hodnotenie: absolvoval	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu bude študent schopný: vysvetliť základné príčiny, charakteristiky a typológiu súčasných konfliktov, identifikovať politické, ekonomické, sociálne, bezpečnostné a právne dimenzie konfliktov, analyzovať vybrané súčasné konflikty z interdisciplinárnej perspektívy, posúdiť vplyv konfliktov na medzinárodnú bezpečnosť, hospodárstvo, migráciu, spoločenskú stabilitu a ľudské práva, charakterizovať úlohu štátov, medzinárodných organizácií a neštátnych aktérov pri vzniku, priebehu a riešení konfliktov, rozlišovať medzi faktami, odbornými interpretáciami, propagandou a dezinformáciami, využívať relevantné odborné zdroje a kriticky vyhodnocovať informácie o konfliktoch, formulovať a vecne obhajovať vlastné stanovisko k vybraným otázkam súčasných konfliktov, navrhovať základné možnosti prevencie, zmierňovania a mierového riešenia konfliktov.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do štúdia súčasných konfliktov – základné pojmy, príčiny a typológia konfliktov. Vývoj ozbrojených konfliktov a meniaci sa charakter vojny v 21. storočí. Štátni a neštátni aktéri súčasných konfliktov. Politické a geopolitické dimenzie konfliktov. Ekonomické príčiny a dôsledky konfliktov – sankcie, obchod a financovanie vojny. Energetická, surovinová a potravinová bezpečnosť v podmienkach konfliktu. Sociálne dôsledky konfliktov – migrácia, chudoba, radikalizácia a polarizácia spoločnosti. Medzinárodnoprávne aspekty konfliktov a medzinárodné humanitárne právo.	

Ochrana ľudských práv a medzinárodná trestná zodpovednosť.
Hybridné hrozby, informačné operácie, propaganda a dezinformácie.
Analýza vybraných súčasných konfliktov v Európe a jej susedstve.
Analýza vybraných konfliktov na Blízkom východe, v Afrike a Ázii.
Prevenencia, riadenie a mierové riešenie konfliktov – záverečná diskusia a syntéza poznatkov.

Odporúčaná literatúra:

Základná literatúra

KAZANSKÝ, Rastislav – BUDVESELOVÁ, Alena – CSÉFALVAY, Juraj. Mocenské záujmy Spojených štátov a Ruska v európskom prostredí a ich vplyv na stabilitu európskej bezpečnostnej architektúry. Banská Bystrica, 2025. ISBN 978-80-557-2319-8.

RAMSBOTHAM, Oliver – WOODHOUSE, Tom – MIALI, Hugh – TOROS, Harmonie. Contemporary Conflict Resolution. 5th ed. Cambridge: Polity Press, 2024.

WALLENSTEEN, Peter. Understanding Conflict Resolution. 5th ed. London: SAGE Publications, 2019.

COLLINS, Alan, ed. Contemporary Security Studies. 6th ed. Oxford: Oxford University Press, 2022.

BAYLIS, John – WIRTZ, James J. – JOHNSON, Jeannie L., eds. Strategy in the Contemporary World. 7th ed. Oxford: Oxford University Press, 2022.

KALDOR, Mary. New and Old Wars: Organized Violence in a Global Era. 3rd ed. Cambridge: Polity Press, 2012.

Doplňujúca literatúra a informačné zdroje

SASSÒLI, Marco. International Humanitarian Law: Rules, Controversies, and Solutions to Problems Arising in Warfare. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019.

UNITED NATIONS. Charter of the United Nations. San Francisco, 1945.

INTERNATIONAL COMMITTEE OF THE RED CROSS. The Geneva Conventions of 1949 and Their Additional Protocols. Geneva: ICRC.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. SIPRI Yearbook: Armaments, Disarmament and International Security. Aktuálne vydanie.

UPPSALA CONFLICT DATA PROGRAMME. UCDP Conflict Encyclopedia a aktuálne údaje o ozbrojených konfliktoch.

INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. Global Peace Index. Aktuálne vydanie.

UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES. Global Trends: Forced Displacement. Aktuálne vydanie.

Aktuálne vedecké články, strategické dokumenty, analytické správy a prípadové štúdie odporúčané vyučujúcim v priebehu semestra.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

Základná literatúra

KAZANSKÝ, Rastislav – BUDVESELOVÁ, Alena – CSÉFALVAY, Juraj. Mocenské záujmy Spojených štátov a Ruska v európskom prostredí a ich vplyv na stabilitu európskej bezpečnostnej architektúry. Banská Bystrica, 2025. ISBN 978-80-557-2319-8.

RAMSBOTHAM, Oliver – WOODHOUSE, Tom – MIALI, Hugh – TOROS, Harmonie. Contemporary Conflict Resolution. 5th ed. Cambridge: Polity Press, 2024.

WALLENSTEEN, Peter. Understanding Conflict Resolution. 5th ed. London: SAGE Publications, 2019.

COLLINS, Alan, ed. Contemporary Security Studies. 6th ed. Oxford: Oxford University Press, 2022.

BAYLIS, John – WIRTZ, James J. – JOHNSON, Jeannie L., eds. Strategy in the Contemporary World. 7th ed. Oxford: Oxford University Press, 2022.

KALDOR, Mary. New and Old Wars: Organized Violence in a Global Era. 3rd ed. Cambridge: Polity Press, 2012.

Doplňujúca literatúra a informačné zdroje

SASSOLI, Marco. International Humanitarian Law: Rules, Controversies, and Solutions to Problems Arising in Warfare. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019.

UNITED NATIONS. Charter of the United Nations. San Francisco, 1945.

INTERNATIONAL COMMITTEE OF THE RED CROSS. The Geneva Conventions of 1949 and Their Additional Protocols. Geneva: ICRC.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. SIPRI Yearbook: Armaments, Disarmament and International Security. Aktuálne vydanie.

UPPSALA CONFLICT DATA PROGRAMME. UCDP Conflict Encyclopedia a aktuálne údaje o ozbrojených konfliktoch.

INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. Global Peace Index. Aktuálne vydanie.

UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES. Global Trends: Forced Displacement. Aktuálne vydanie.

Aktuálne vedecké články, strategické dokumenty, analytické správy a prípadové štúdie odporúčané vyučujúcim v priebehu semestra.

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PhDr. Rastislav Kazanský, PhD., EMBA

Dátum poslednej zmeny: 07.09.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-vstv-101	Názov predmetu: Telesná výchova 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Upozornenie: Predmet nie je určený pre študentov v študijných programoch: učiteľstvo telesnej výchovy a trénerstvo, trénerstvo, učiteľstvo telesnej výchovy, učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii. V priebehu semestra sa študent aktívne zúčastní vyučovania v rozsahu minimálne 65% z celkovej dotácie prezenčného vyučovania. Hodnotenie absolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní v rozsahu 100 % - 65%. Hodnotenie neabsolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní nižšej ako 65%. b) záverečné hodnotenie: Na základe aktívnej účasti na vyučovaní.	
Výsledky vzdelávania: Študent: - je schopný správne používať terminológiu vo zvolenom športe, - vie správne pomenovať a popísať obsah zvoleného športu, - ovláda pravidlá vo zvolenom športe, - vie posúdiť reálnu hodnotu svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti, - chápe význam športu pre zdravie, regeneráciu, telesný a duševný rozvoj, - vie aplikovať získané vedomosti a praktické zručnosti z oblasti športu vo svojom aktívnom voľnom čase, - vie využiť získané vedomosti ako prevenciu proti civilizačným ochoreniam.	
Stručná osnova predmetu: Význam a postavenie športu v živote človeka (škola a voľný čas). Význam športu z pohľadu zdravia, regenerácie, telesného a duševného rozvoja. Systematika a názvoslovie vo zvolenom športe. Pravidlá a terminológia vo zvolenom športe. Herný výkon vo zvolenom športe. Rozhodovanie vo zvolenom športe. Sebahodnotenie pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti.	
Odporúčaná literatúra:	

ARGAJ, G. - REHÁK, M. 2007. Teória a didaktika basketbalu II. Bratislava : UK, 2007. 137s.

KOMPÁN, J., a kol. 2017. Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela. 2017. ISBN: 978-80-557-1342-7

LIU, W. 2018. Studies of Wushu Specialized Course Teaching Reform of Physical Education Specialty in Ordinary Universities. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 250, s. 122-128, 8th International Conference on Education, Management, Information and Management Society (EMIM 2018)

MANDZÁK, P. et al. 2011. Nácvik plaveckých spôsobov v praxi. FHV UMB, 2011. 115 s. ISBN 978-80-557-0310-7

MICHAL, J. 2001. Teória a didaktika lyžovania. Banská Bystrica: PDF UMB v Banskej Bystrici, 2001. 94 s. ISBN 80-8055-591-5.

NEMEC, M. a kol. 2013. Športové hry 1. časť. Banská Bystrica : UMB FHV - Belianum, 2013. 202 s. ISBN 978-80-557-0608-5.

NEMEC, M. - KOLLÁR, R. 2009. Teória a didaktika futbalu. Banská Bystrica : Kollár Rastislav, 2009. 200s.

SUN, Y., ZHANG, B., Ji, A., SUN, W. 2022. A Study on the Impact of Wushu Sports Health on College Students' Mental Health. Journal of Environmental and Public Health, 5841017. <https://doi.org/10.1155/2022/5841017>

ONDRUŠ, D. 2010. Florbal, ako trénovať a hrať. Žilina : ŠK Juventa Žilina, 2010. 117s.

ZAPLETALOVÁ, L. - PŘIDAL, V. – LAUREN, T. 2007. VOLEJBAL. Základy techniky, taktiky a výučby. UK Bratislava, 2007. 158 s. ISBN 978-80-223-2280-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský/český

Poznámky - časová záťaž študenta

Celková časová náročnosť práce študenta: 90 hodín, z toho:
Prezenčné štúdium: 26 hodín
Samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 531

abs	n	p	v
72.32	27.68	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jaroslav Popelka, PhD., PaedDr. Jaroslav Kompán, PhD., doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD., Mgr. Andrea Izáková, PhD., PaedDr. Mgr. Lukáš Opáth, PhD., doc. PaedDr. Pavol Pivovarníček, PhD., Mgr. Michal Hlávek, PhD., Mgr. Marián Škorik, PhD., Mgr. Andrej Dibdiak, Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík, Mgr. Dominik Klimek

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-vstv-102	Názov predmetu: Telesná výchova 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Upozornenie: Predmet nie je určený pre študentov v študijných programoch: učiteľstvo telesnej výchovy a trénerstvo, trénerstvo, učiteľstvo telesnej výchovy, učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii. V priebehu semestra sa študent aktívne zúčastní vyučovania v rozsahu minimálne 65% z celkovej dotácie prezenčného vyučovania. Hodnotenie absolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní v rozsahu 100 % - 65%. Hodnotenie neabsolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní nižšej ako 65%.	
b) záverečné hodnotenie: Na základe aktívnej účasti na vyučovaní.	
Výsledky vzdelávania: Študent: - je schopný správne používať terminológiu vo zvolenom športe, - vie správne pomenovať a popísať obsah zvoleného športu, - ovláda pravidlá vo zvolenom športe, - vie posúdiť reálnu hodnotu svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti, - chápe význam športu pre zdravie, regeneráciu, telesný a duševný rozvoj, - vie aplikovať získané vedomosti a praktické zručnosti z oblasti športu vo svojom aktívnom voľnom čase, - vie využiť získané vedomosti ako prevenciu proti civilizačným ochoreniam.	
Stručná osnova predmetu: Význam a postavenie športu v živote človeka (škola a voľný čas). Význam športu z pohľadu zdravia, regenerácie, telesného a duševného rozvoja. Systematika a názvoslovie vo zvolenom športe. Pravidlá a terminológia vo zvolenom športe. Herný výkon vo zvolenom športe. Rozhodovanie vo zvolenom športe. Sebahodnotenie pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti.	
Odporúčaná literatúra:	

ARGAJ, G. - REHÁK, M. 2007. Teória a didaktika basketbalu II. Bratislava : UK, 2007. 137s.

KOMPÁN, J., a kol. 2017. Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela. 2017. ISBN: 978-80-557-1342-7

LIU, W. 2018. Studies of Wushu Specialized Course Teaching Reform of Physical Education Specialty in Ordinary Universities. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 250, s. 122-128, 8th International Conference on Education, Management, Information and Management Society (EMIM 2018)

MANDZÁK, P. et al. 2011. Nácvik plaveckých spôsobov v praxi. FHV UMB, 2011. 115 s. ISBN 978-80-557-0310-7

MICHAL, J. 2001. Teória a didaktika lyžovania. Banská Bystrica: PDF UMB v Banskej Bystrici, 2001. 94 s. ISBN 80-8055-591-5.

NEMEC, M. a kol. 2013. Športové hry 1. časť. Banská Bystrica : UMB FHV - Belianum, 2013. 202 s. ISBN 978-80-557-0608-5.

NEMEC, M. - KOLLÁR, R. 2009. Teória a didaktika futbalu. Banská Bystrica : Kollár Rastislav, 2009. 200s.

SUN, Y., ZHANG, B., Ji, A., SUN, W. 2022. A Study on the Impact of Wushu Sports Health on College Students' Mental Health. Journal of Environmental and Public Health, 5841017.
<https://doi.org/10.1155/2022/5841017>

ONDRUŠ, D. 2010. Florbal, ako trénovať a hrať. Žilina : ŠK Juventa Žilina, 2010. 117s.

ZAPLETALOVÁ, L. - PŘIDAL, V. – LAUREN, T. 2007. VOLEJBAL. Základy techniky, taktiky a výučby. UK Bratislava, 2007. 158 s. ISBN 978-80-223-2280-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský/český

Poznámky - časová záťaž študenta

Celková časová náročnosť práce študenta: 90 hodín, z toho:
Prezenčné štúdium: 26 hodín
Samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 551

abs	n	p	v
79.31	20.69	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jaroslav Popelka, PhD., PaedDr. Jaroslav Kompán, PhD., Mgr. Andrea Izáková, PhD., doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD., PaedDr. Mgr. Lukáš Opáth, PhD., doc. PaedDr. Pavol Pivovarníček, PhD., Mgr. Michal Hlávek, PhD., Mgr. Marián Škorik, PhD., Mgr. Andrej Dibdiak, Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík, Mgr. Dominik Klimek

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-vstv-103	Názov predmetu: Telesná výchova 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Upozornenie: Predmet nie je určený pre študentov v študijných programoch: učiteľstvo telesnej výchovy a trénerstvo, trénerstvo, učiteľstvo telesnej výchovy, učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii. V priebehu semestra sa študent aktívne zúčastní vyučovania v rozsahu minimálne 65% z celkovej dotácie prezenčného vyučovania. Hodnotenie absolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní v rozsahu 100 % - 65%. Hodnotenie neabsolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní nižšej ako 65%.	
b) záverečné hodnotenie: Na základe aktívnej účasti na vyučovaní.	
Výsledky vzdelávania: Študent: - je schopný správne používať terminológiu vo zvolenom športe, - vie správne pomenovať a popísať obsah zvoleného športu, - ovláda pravidlá vo zvolenom športe, - vie posúdiť reálnu hodnotu svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti, - chápe význam športu pre zdravie, regeneráciu, telesný a duševný rozvoj, - vie aplikovať získané vedomosti a praktické zručnosti z oblasti športu vo svojom aktívnom voľnom čase, - vie využiť získané vedomosti ako prevenciu proti civilizačným ochoreniam.	
Stručná osnova predmetu: Význam a postavenie športu v živote človeka (škola a voľný čas). Význam športu z pohľadu zdravia, regenerácie, telesného a duševného rozvoja. Systematika a názvoslovie vo zvolenom športe. Pravidlá a terminológia vo zvolenom športe. Herný výkon vo zvolenom športe. Rozhodovanie vo zvolenom športe. Sebahodnotenie pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti.	
Odporúčaná literatúra:	

ARGAJ, G. - REHÁK, M. 2007. Teória a didaktika basketbalu II. Bratislava : UK, 2007. 137s.

KOMPÁN, J., a kol. 2017. Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela. 2017. ISBN: 978-80-557-1342-7

LIU, W. 2018. Studies of Wushu Specialized Course Teaching Reform of Physical Education Specialty in Ordinary Universities. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 250, s. 122-128, 8th International Conference on Education, Management, Information and Management Society (EMIM 2018)

MANDZÁK, P. et al. 2011. Nácvik plaveckých spôsobov v praxi. FHV UMB, 2011. 115 s. ISBN 978-80-557-0310-7

MICHAL, J. 2001. Teória a didaktika lyžovania. Banská Bystrica: PDF UMB v Banskej Bystrici, 2001. 94 s. ISBN 80-8055-591-5.

NEMEC, M. a kol. 2013. Športové hry 1. časť. Banská Bystrica : UMB FHV - Belianum, 2013. 202 s. ISBN 978-80-557-0608-5.

NEMEC, M. - KOLLÁR, R. 2009. Teória a didaktika futbalu. Banská Bystrica : Kollár Rastislav, 2009. 200s.

SUN, Y., ZHANG, B., Ji, A., SUN, W. 2022. A Study on the Impact of Wushu Sports Health on College Students' Mental Health. Journal of Environmental and Public Health, 5841017.
<https://doi.org/10.1155/2022/5841017>

ONDRUŠ, D. 2010. Florbal, ako trénovať a hrať. Žilina : ŠK Juventa Žilina, 2010. 117s.

ZAPLETALOVÁ, L. - PŘIDAL, V. – LAUREN, T. 2007. VOLEJBAL. Základy techniky, taktiky a výučby. UK Bratislava, 2007. 158 s. ISBN 978-80-223-2280-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský/český

Poznámky - časová záťaž študenta

Celková časová náročnosť práce študenta: 90 hodín, z toho:
Prezenčné štúdium: 26 hodín
Samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 322

abs	n	p	v
83.23	16.77	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jaroslav Popelka, PhD., PaedDr. Jaroslav Kompán, PhD., Mgr. Andrea Izáková, PhD., doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD., PaedDr. Mgr. Lukáš Opáth, PhD., doc. PaedDr. Pavol Pivovarníček, PhD., Mgr. Michal Hlávek, PhD., Mgr. Marián Škorik, PhD., Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Andrej Dibdiak, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík, Mgr. Dominik Klimek

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-vstv-104	Názov predmetu: Telesná výchova 4
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Upozornenie: Predmet nie je určený pre študentov v študijných programoch: učiteľstvo telesnej výchovy a trénerstvo, trénerstvo, učiteľstvo telesnej výchovy, učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii. V priebehu semestra sa študent aktívne zúčastní vyučovania v rozsahu minimálne 65% z celkovej dotácie prezenčného vyučovania. Hodnotenie absolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní v rozsahu 100 % - 65%. Hodnotenie neabsolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní nižšej ako 65%. b) záverečné hodnotenie: Na základe aktívnej účasti na vyučovaní.	
Výsledky vzdelávania: Študent: - je schopný správne používať terminológiu vo zvolenom športe, - vie správne pomenovať a popísať obsah zvoleného športu, - ovláda pravidlá vo zvolenom športe, - vie posúdiť reálnu hodnotu svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti, - chápe význam športu pre zdravie, regeneráciu, telesný a duševný rozvoj, - vie aplikovať získané vedomosti a praktické zručnosti z oblasti športu vo svojom aktívnom voľnom čase, - vie využiť získané vedomosti ako prevenciu proti civilizačným ochoreniam.	
Stručná osnova predmetu: Význam a postavenie športu v živote človeka (škola a voľný čas). Význam športu z pohľadu zdravia, regenerácie, telesného a duševného rozvoja. Systematika a názvoslovie vo zvolenom športe. Pravidlá a terminológia vo zvolenom športe. Herný výkon vo zvolenom športe. Rozhodovanie vo zvolenom športe. Sebahodnotenie pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti.	
Odporúčaná literatúra:	

ARGAJ, G. - REHÁK, M. 2007. Teória a didaktika basketbalu II. Bratislava : UK, 2007. 137s.

KOMPÁN, J., a kol. 2017. Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela. 2017. ISBN: 978-80-557-1342-7

LIU, W. 2018. Studies of Wushu Specialized Course Teaching Reform of Physical Education Specialty in Ordinary Universities. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 250, s. 122-128, 8th International Conference on Education, Management, Information and Management Society (EMIM 2018)

MANDZÁK, P. et al. 2011. Nácvik plaveckých spôsobov v praxi. FHV UMB, 2011. 115 s. ISBN 978-80-557-0310-7

MICHAL, J. 2001. Teória a didaktika lyžovania. Banská Bystrica: PDF UMB v Banskej Bystrici, 2001. 94 s. ISBN 80-8055-591-5.

NEMEC, M. a kol. 2013. Športové hry 1. časť. Banská Bystrica : UMB FHV - Belianum, 2013. 202 s. ISBN 978-80-557-0608-5.

NEMEC, M. - KOLLÁR, R. 2009. Teória a didaktika futbalu. Banská Bystrica : Kollár Rastislav, 2009. 200s.

SUN, Y., ZHANG, B., Ji, A., SUN, W. 2022. A Study on the Impact of Wushu Sports Health on College Students' Mental Health. Journal of Environmental and Public Health, 5841017.
<https://doi.org/10.1155/2022/5841017>

ONDRUŠ, D. 2010. Florbal, ako trénovať a hrať. Žilina : ŠK Juventa Žilina, 2010. 117s.

ZAPLETALOVÁ, L. - PŘIDAL, V. – LAUREN, T. 2007. VOLEJBAL. Základy techniky, taktiky a výučby. UK Bratislava, 2007. 158 s. ISBN 978-80-223-2280-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský/český

Poznámky - časová záťaž študenta

Celková časová náročnosť práce študenta: 90 hodín, z toho:
Prezenčné štúdium: 26 hodín
Samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 253

abs	n	p	v
82.21	17.79	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jaroslav Popelka, PhD., PaedDr. Jaroslav Kompán, PhD., Mgr. Andrea Izáková, PhD., doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD., PaedDr. Mgr. Lukáš Opáth, PhD., doc. PaedDr. Pavol Pivovarníček, PhD., Mgr. Michal Hlávek, PhD., Mgr. Marián Škorik, PhD., Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Andrej Dibdiak, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík, Mgr. Dominik Klimek

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-vstv-105	Názov predmetu: Telesná výchova 5
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Upozornenie: Predmet nie je určený pre študentov v študijných programoch: učiteľstvo telesnej výchovy a trénerstvo, trénerstvo, učiteľstvo telesnej výchovy, učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii. V priebehu semestra sa študent aktívne zúčastní vyučovania v rozsahu minimálne 65% z celkovej dotácie prezenčného vyučovania. Hodnotenie absolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní v rozsahu 100 % - 65%. Hodnotenie neabsolvoval získa študent pri aktívnej účasti na vyučovaní nižšej ako 65%. b) záverečné hodnotenie: Na základe aktívnej účasti na vyučovaní.	
Výsledky vzdelávania: Študent: - je schopný správne používať terminológiu vo zvolenom športe, - vie správne pomenovať a popísať obsah zvoleného športu, - ovláda pravidlá vo zvolenom športe, - vie posúdiť reálnu hodnotu svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti, - chápe význam športu pre zdravie, regeneráciu, telesný a duševný rozvoj, - vie aplikovať získané vedomosti a praktické zručnosti z oblasti športu vo svojom aktívnom voľnom čase, - vie využiť získané vedomosti ako prevenciu proti civilizačným ochoreniam.	
Stručná osnova predmetu: Význam a postavenie športu v živote človeka (škola a voľný čas). Význam športu z pohľadu zdravia, regenerácie, telesného a duševného rozvoja. Systematika a názvoslovie vo zvolenom športe. Pravidlá a terminológia vo zvolenom športe. Herný výkon vo zvolenom športe. Rozhodovanie vo zvolenom športe. Sebahodnotenie pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti.	
Odporúčaná literatúra:	

ARGAJ, G. - REHÁK, M. 2007. Teória a didaktika basketbalu II. Bratislava : UK, 2007. 137s.

KOMPÁN, J., a kol. 2017. Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela. 2017. ISBN: 978-80-557-1342-7

LIU, W. 2018. Studies of Wushu Specialized Course Teaching Reform of Physical Education Specialty in Ordinary Universities. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 250, s. 122-128, 8th International Conference on Education, Management, Information and Management Society (EMIM 2018)

MANDZÁK, P. et al. 2011. Nácvik plaveckých spôsobov v praxi. FHV UMB, 2011. 115 s. ISBN 978-80-557-0310-7

MICHAL, J. 2001. Teória a didaktika lyžovania. Banská Bystrica: PDF UMB v Banskej Bystrici, 2001. 94 s. ISBN 80-8055-591-5.

NEMEC, M. a kol. 2013. Športové hry 1. časť. Banská Bystrica : UMB FHV - Belianum, 2013. 202 s. ISBN 978-80-557-0608-5.

NEMEC, M. - KOLLÁR, R. 2009. Teória a didaktika futbalu. Banská Bystrica : Kollár Rastislav, 2009. 200s.

SUN, Y., ZHANG, B., Ji, A., SUN, W. 2022. A Study on the Impact of Wushu Sports Health on College Students' Mental Health. Journal of Environmental and Public Health, 5841017.
<https://doi.org/10.1155/2022/5841017>

ONDRUŠ, D. 2010. Florbal, ako trénovať a hrať. Žilina : ŠK Juventa Žilina, 2010. 117s.

ZAPLETALOVÁ, L. - PŘIDAL, V. – LAUREN, T. 2007. VOLEJBAL. Základy techniky, taktiky a výučby. UK Bratislava, 2007. 158 s. ISBN 978-80-223-2280-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský/český

Poznámky - časová záťaž študenta

Celková časová náročnosť práce študenta: 90 hodín, z toho:
Prezenčné štúdium: 26 hodín
Samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 88

abs	n	p	v
87.5	12.5	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jaroslav Popelka, PhD., PaedDr. Jaroslav Kompán, PhD., Mgr. Andrea Izáková, PhD., doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD., PaedDr. Mgr. Lukáš Opáth, PhD., doc. PaedDr. Pavol Pivovarniček, PhD., Mgr. Michal Hlávek, PhD., Mgr. Marián Škorik, PhD., Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Andrej Dibdiak, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík, Mgr. Dominik Klimek

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-110	Názov predmetu: Terénne cvičenia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 50s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť - diskusia na lokalitách, práca s mapou (80 %). b) záverečné hodnotenie: Zápisník z terénnych cvičení (20 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 30 %, Z – 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. využije praktické zručnosti z geológie a morfogeografie s dôrazom na štúdium geologických, tektonických a reliéfových procesov, horninovej stavby, 2. určí príčiny tvaru reliéfnych foriem, procesy vzniku a súčasného stavu, 3. určí antropogénny reliéf v kontexte historicko-časových zmien, 4. zvláda analýzy a čiastkové syntézy komplexov: reliéf – tvary – dynamika povrchu, reliéf – členitosť – poloha, reliéf – klíma a reliéf – povrchové vodstvo, 5. využije získané poznatky o priestorovej diferenciácii foriem a procesov a zručnosti vo využití geologických a morfogeografických poznatkov v iných oblastiach poznania a praxe, 6. aplikuje a rozvíja základné teoretické poznatky pri odkryve v teréne, na ich základe posúdi geologické štruktúry na odkryve.	
Stručná osnova predmetu: 1. Objekt a predmet štúdia geológie, petrografie a mineralógie 2. Objekt a predmet štúdia štruktúrnej, klimateckej a dynamickej morfogeografie 3. Reliéfové procesy, formy georeliéfu 4. Metódy výskumu a pozorovania 5. Využívanie geologických a geomorfologických máp v terénnej práci	
Odporúčaná literatúra: 1. JELEŇ, S., GALVÁNEK, J. a kol. 2009. Náučno-poznávací sprievodca po geologických a geografických lokalitách stredného Slovenska. Geologický ústav SAV, Banská Bystrica, 320 s.	

2. MIŠÍK, M. 1976. Geologické exkurzie po Slovensku. Bratislava: SPN, 1976.
3. REICHWALDER, P., JABLONSKÝ, J. 2003. Všeobecná geológia 1 – 2. Univerzita Komenského Bratislava, 244 s.
4. BIZUBOVÁ, M. (1999). Základy geológie pre geografov. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 1999, 228 s. ISBN 80-22312-77-0
5. BIZUBOVÁ, M., ŠKVARČEK, A. (1992): Geomorfológia. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 1992, 228 s. ISBN 80-223-1277-0
6. LACIKA, J. (1999): Geomorfológia. 1. vyd. Zvolen: FEE TU, 1999, 66 s. ISBN 80-22808-66-0
7. SPIŠIAK, J., PROKEŠOVÁ, R. (2010): Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 2010, 178 s. ISBN 978-80-557-0078-6

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

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
DFŠ/EFŠ
účasť na terénnych cvičeniach: 50 hodín
príprava a vypracovanie zápisníka: 100 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
85.71	0.0	0.0	0.0	0.0	14.29	0.0

Vyučujúci: Mgr. Viera Šimonová, PhD., doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD., Mgr. Juraj Butek, PhD., Mgr. Richard Kopáček, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-121	Názov predmetu: Terénne cvičenia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 80s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na terénnych cvičeniach (50%). b) záverečné hodnotenie: Terénny zápisník formou mentálnych máp jednotlivých dní s geograficky relevantným popisom lokalít, vytvorenie záverečnej multimediálnej prezentácie (50%). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 50 %, Z – 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. ovláda základné geografické reálie z fyzickej, humánnej a regionálnej geografie Slovenska v ich priestorových väzbách, príčinách a následkoch, 2. je schopný orientovať sa v teréne s využitím máp, GPS, či mobilných aplikácií, 3. dokáže vypracovať multimediálnu prezentáciu (s interaktívnymi mapami, obrázkami, videami a pod.) popisujúcu navštívené lokality.	
Stručná osnova predmetu: 1. Príprava na terénne cvičenia, možnosti tvorby multimediálnej prezentácie. 2. Prednášky, problémové úlohy, terénne cvičenia, mapovanie, orientácia v teréne podľa aktuálneho programu predmetu v rôznych regiónoch stredného a západného Slovenska. 3. Prezentácia záverečného výstupu.	
Odporúčaná literatúra: 1. MATLOVIČ, R. a kol. 1998. Trasy za poznaním Slovenska. Prešov: ATA, 1998, 500 s. ISBN 80-968046-0-X. 2. PLESNÍK, P. a kol. 1989. Malá slovenská vlastiveda. Bratislava: Obzor, 1989, 398 s. 3. FU, P. 2022. Getting to Know Web GIS, fifth edition.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (terénne cvičenia, konzultácia): 80 hodín

samoštúdium: 15 hodín

príprava vedenia určeného dňa terénnych cvičení: 25 hodín

príprava záverečného projektu: 20

prezentácia projektov: 10 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., RNDr. Martina Škodová, PhD., RNDr. Michaela Žoncová, PhD., Mgr. Richard Pouš, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 15.05.2025**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-211	Názov predmetu: Terénne cvičenia v zahraničí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 120s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na terénnych cvičeniach organizovaných Katedrou geografie a geológie FPV UMB s trvaním 10 až 12 dní vo vybranej krajine alebo regióne (každý rok sa cieľová destinácia mení). Pre prihlásenie sa na predmet je potrebné sledovať oznamy na webstránke katedry a prihlásiť sa tam prostredníctvom online formulára v stanovenom časovom termíne. Vyučujúci potvrdí alebo nepotvrdí účasť emailovou formou. Finančné náklady spojené s účasťou na terénnych cvičeniach si hradí študent. Podmienky pre absolvovanie sú špecifikované s ohľadom na navštívenú krajinu a regióny. Aktívna účasť na terénnych cvičeniach zahŕňa: prípravu vybranej témy, účasť na diskusiách o vybraných problémoch, tvorba fotodokumentácie, využívanie prostriedkov pre orientáciu v teréne, zdieľanie skúseností z navštívených lokalít s ostatnými účastníkmi terénnych cvičení, participácia na workshopoch organizovaných v spolupráci s navštívenými univerzitami.	
a) priebežné hodnotenie: I. príprava a prezentácia vybranej témy 40 %. Podmienkou na ďalšie hodnotenie je 65 % zvládnutie I. II. orientácia v urbánnom priestore podľa mapy 10 %. Podmienkou na záverečné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z II.	
b) záverečné hodnotenie: III. prezentácia záverečného projektu 50 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent: • je schopný pripraviť sa na prácu v teréne štúdiom literatúry, použitím mapových a internetových zdrojov, • je schopný orientovať sa v neznámom teréne, • používa orientačné vybavenie (mapy, schémy, plány, prístroje GPS), • aplikuje získané vedomosti v konkrétnom geografickom priestore, • aplikuje a rozvíja kritickú analýzu a výslednú syntézu, • hodnotí príčinné súvislosti rozdielnej ekonomickej úrovne regiónov a zovšeobecňuje získané poznatky,	

- používa cudzí jazyk pri rešeršných úlohách, ako aj pri kontakte s obyvateľstvom, úradmi a inštitúciami,
- posúdi získané poznatky a vytvorí nové východiská smerujúce ku komplexným syntézam,
- vytvorí textový a obrazový materiál v elektronickej podobe,
- je schopný obhájiť si svoje názory a argumentovať ich predloženou prácou.

Stručná osnova predmetu:

- Krajinný typ európskeho, príp. mimoeurópskeho regiónu
- Špecifický rurálny a urbánny priestor, ktorý sa nevyskytuje na Slovensku
 - Krajinný priestor prímorský, vysokohorský, arídny, humídny
 - Obyvateľstvo a sídla vybraných regiónov
 - Historický, spoločenský a politický vývoj oblasti
 - Ekonomické aktivity a ekonomická vyspelosť regiónu

Odporúčaná literatúra:

1. GAJDOŠ, A. a kol., 2014. Regionálna geografia Európy. Bratislava: VEDA. 592 s. ISBN 978-80-224-1304-6
2. GAJDOŠ, A., MADLEŇÁK, T., 2020: Geografia regiónov Európy. Južná Európa. 1.vyd. Banská Bystrica : Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela, 2020, 127 s. ISBN 978-80-557-1796-8. VI
3. GAJDOŠ, A., MADLEŇÁK, T., 2022: Geografia regiónov Európy : Juhovýchodná Európa 1. časť. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2022, 73 s. ISBN 978-80-557-2013-5. Dostupné na: <https://www.fpv.umb.sk/katedry/katedra-geografie-a-geologie/veda-a-vyskum/publikacie/book-19586/geografia-regionov-europy-juhovýchodna-europa-1-cast.html>
4. Professional textual and cartographic sources on individual European regions and countries, or non-European territories.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk, anglický jazyk

Poznámky - časová záťaž študenta

príprava a samostatná práca v teréne: 120 hodín
samoštúdium a príprava vybranej témy: 30 hodín
spracovanie fotodokumentácie a pracovných listov: 30 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 66

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
56.06	0.0	0.0	0.0	0.0	42.42	0.0	1.52

Vyučujúci: RNDr. Tibor Madleňák, PhD., doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., RNDr. Michaela Žoncová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 18.02.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-geu-305	Názov predmetu: Trendy, metódy a cvičenia z humánnej geografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: priebežné hodnotenie: I. aktívna účasť na seminároch a práci v teréne 10 %. b) záverečné hodnotenie: II. prezentácia 90 %. c) výsledné hodnotenie predmetu sa určí na základe výpočtu podľa váhy I., II.: $H=0,1*I. + 0,9*II.$	
Výsledky vzdelávania: Študent: • ovláda prácu s vedeckou literatúrou a jej vyhľadávanie v databázach, • vie spracovať kvalitatívne aj kvantitatívne humánno-geografické údaje z dostupných zdrojov a terénneho výskumu, • na základe získaných výsledkov vie definovať vybrané zákonitosti a trendy vývoja priestorovej organizácie spoločnosti a aplikovať ich aj v didaktickej praxi, • poznatky a zručnosti dokáže prezentovať formou konštrukcie geografických vizualizačných prostriedkov a ich verejnej prezentácie.	
Stručná osnova predmetu: • Úvodná prednáška k aktuálnym výskumným trendom v humánnej geografii • Rozbor literatúry, postupov a metód ako príprava na prácu v teréne • Praktické cvičenia v učebni – spracovanie údajov z terénneho výskumu a dostupných databáz	
Odporúčaná literatúra: 1. MLÁDEK, J. a kol. (1983): Cvičenie zo socioekonomickej geografie. 1. vyd. Bratislava: UK, 1983, 190 s. 2. MIRVALD, S., DOKOUPIL, J. (1993): Cvičení z geografie průmyslu. 1. vyd. Plzeň: Pedagogická fakulta ZČÚ, 1993, 89 s. ISBN 80-7043-077-X 3. VENCÁLEK, J. – NOVÁKOVÁ, B. (1981): Cvičení z geografie obyvatelstva. 1. vyd. Ostrava: PF, 1981, 229 s. 4. BRINKE, J., BIČÍK, I. (1970): Cvičení z geografie zemědělství. 1. vyd. Praha: UK, 1970, 99 s.	

5. IVANIČKA, K. (1971): Úvod do ekonomicko-geografického výskumu. 1. vyd. Bratislava: SAV, 1971, 374 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 13 hodín

samoštúdium a metodická príprava: 36 hodín

terénny prieskum: 40 hodín

prezentácia: 1 hodina

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
83.33	0.0	16.67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Richard Pouš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-FS1-003	Názov predmetu: Univerzitný folklórny súbor 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: cvičenie s pravidelnou periodicitou (40, minimum 26) b) záverečné hodnotenie: repertoár UFS Mladosť: seminárna práca z analýzy zdrojov vybraného (domovského) regiónu (20, minimum 13) individuálny umelecký výkon (40, minimum 26) Záverečné hodnotenie pozostáva zo súčtu bodov v priebežnom hodnotení a záverečnej skúšky. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať v súčte najmenej 94 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 87 bodov, na hodnotenie C najmenej 80 bodov, na hodnotenie D najmenej 73 bodov a na hodnotenie E najmenej 65 bodov.	
a) priebežné hodnotenie: cvičenie s pravidelnou periodicitou (40, minimum 26) b) záverečné hodnotenie: repertoár UFS Mladosť: seminárna práca z analýzy zdrojov vybraného (domovského) regiónu (20, minimum 13) individuálny umelecký výkon (40, minimum 26)	
Výsledky vzdelávania: 1. Študent vie rozlíšiť a klasifikovať teoretické zdroje tradičnej ľudovej kultúry a štýlové charakteristiky. 2. Študent vie aplikovať teoretické poznatky z oblasti techniky tanečnej, spevákovej a inštrumentálnej oblasti do praktického nácviku repertoáru a tréningu s využitím požadovaných psychomotorických kompetencií. 3. Vie individuálne a skupinovo trénovať a upevňovať potrebné kompetencie v hudobnej a hudobno-tanečnej oblasti. 4. Zrealizuje požadované prezentácie, koncerty a vystúpenia.	
Stručná osnova predmetu: S ohľadom na špecifickosť obsahu predmetu a cyklického dizajnu realizácie procesu naplňovania edukačných cieľov uvádzame tieto obsahy: výber a špecifikácia súborového zamerania, základy činnosti hudobno-tanečného súboru v teórii a praxi, dramaturgia portfólia nácviku – metakognícia dramaturgie súboru, nácvik skladieb a hudobných celkov podľa určenia, základy etnochoreológie a hudobno-tanečného zemepisu Slovenska, samostatná tréningová aktivita, skupinový tréningový	

proces so zameraním na zvládnutie vybraných artefaktov tradičnej ľudovej kultúry a ich aplikovanie do vedomostnej výbavy, skupinový tréning zameraný na aplikáciu analytického procesu pre našťudovanie vybranej skupiny hudobno-tanečných artefaktov, základy pedagogiky tanca/spevu/hudby aplikované v skupine, didaktické procesy v tanečnom súbore, našťudovanie vybraného repertoáru UFS Mladost' so zameraním na zvládnutie štýlových charakteristík, tanečný dom, škola tanca, riadená tanečná zábava a pravidlá komunikácie s ľudovou hudbou, našťudovanie vybraného repertoáru UFS Mladost' a scénická prax.

Odporúčaná literatúra:

1. Baranová, E. (1997). Pohybové činnosti v HV procese a ich vplyv na rozvoj hudobnosti žiakov.
2. Felix, B. & Langsteinová, E. (2008). Učebnice hudobnej výchovy pre 1.-4. ročník ZŠ. Bratislava. SPN.
3. Mázorová, M. a kol. (1991). Slovenské ľudové tance. Bratislava: SPN-Mladé letá. 383 s.
4. Medvecká, E. (1997). Detské hry a tance. Bratislava: ASCO Art&Science. 234 s.
5. Mitchel, D. (2012). Learning through movement and music: exercise your smarts.
6. Payne, H. (2011). Kreativní pohyb a tanec. Praha: Portál.
7. Poláková, M. (2010). Sloboda objavovať tanec. Divadelný ústav, Bratislava.
8. Shotwell, R. (1984). Rhythm and movement activities for early childhood
9. Šimoneková, H. (2000). Hudobno pohybová- rytmika. Bratislava: AT Publishing. 164 s.
10. Trunečková, E. (2005). Hudobno - pohybová edukácia na základných školách. Banská Bystrica. PDF UMB.
11. Urban, M. (2019). Hra v tanci. Nadlac - Vydavateľstvo Ivan Krasko. 208 s.
12. Urban, M. (2012). Iniciačné hry ako prostriedok rozvoja kompetencií interpretov. Banská Bystrica: PDF UMB.
13. Urban, M. & Žitniaková-Gurgová, B. (2020). (E)motion alebo cez pohyb a tanec k zážitku - základné teoretické východiská. Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae : Universitas Catholica Ružomberok. Verbum - vydavateľstvo KU.
14. Urban, M. (2021). Using the elements of traditional culture in the teaching process from the perspective of ethnopädagogy and ethnology. [et al.]. In Journal of education culture and society. - Wrocław : Foundation Pro Scientia Publica.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

60 hodín, z toho: semináre: 26 hodín, konzultácie: 19 hodín, samoštúdium: 14 hodín, záverečný výstup: 1 hodina.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 52

abs	n	p	v
96.15	3.85	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. art. Martin Urban, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-UKO1-003	Názov predmetu: Univerzitný komorný orchester 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch, štúdium a interpretácia svojho partu(35 bodov). Záverečné hodnotenie: Záverečný výstup – hudobná ansámblová interpretácia a performancia (65 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať v súčte najmenej 94 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 87 bodov, na hodnotenie C najmenej 80 bodov, na hodnotenie D najmenej 73 bodov a na hodnotenie E najmenej 65 bodov.	
a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch, štúdium a interpretácia svojho partu(35 bodov). b) záverečné hodnotenie: Záverečný výstup – hudobná ansámblová interpretácia a performancia (65 bodov).	
Výsledky vzdelávania: 1. Študent získa základy interpretačnej a koncertnej praxe v ansámbovej hre komorného hudobného telesa. 2. Študent komunikuje verbálne i neverbálne hudobné obsahy v rámci ansámbovej hry. 3. Študent interpretuje svoj part na technicky správne v kontexte výkonov spoluhráčov s cieľom dosiahnuť interpretačný estetický ideál. 4. Študent ovláda hru z listu v ansámbovej hre.	
Stručná osnova predmetu: S ohľadom na špecifickosť obsahu predmetu a cyklického dizajnu realizácie procesu naplňovania edukačných cieľov uvádzame tieto obsahy: Interpretácia skladieb rôznych štýlov klasickej a salónnej hudby. Inštrumentálna interpretácia hudby a jej aplikácia v edukačnom procese. Význam, zmysel inštrumentálnej interpretácie hudby a kolektívneho muzicírovania z historického, sociologického, psychologického a didaktického aspektu. Interpretačné prístupy a ich reflexia v hudobno-edukačnej praxi. Pochopenie a správna interpretácia rytmiky a metriky, tempa, agogiky, melódie, homofónnej a polyfónnej faktúry v orchestrálnej sadzbe. Štýlová interpretácia vybraného obdobia dejín hudby. Štúdium, kolektívny nácvik a príprava na výstupy.	

Odporúčaná literatúra:

1. Abraham, G.(2004). Stručné dejiny hudby. Bratislava : Hudobné centrum,.
2. Albrecht, J.(1982). Podoby a premeny barokovej hudby. Bratislava.
3. Brodniansky, M. & Martinka, P. (2019). The Impact of musicmaking on music preferences of students of teaching. Recenzovaný zborník príspevku mezinárodnej vedeckej konferencie MMK 2019. Hradec Králové : Magnanimitas, s 1072 - 1080.
4. Dobrodinský, J. M. (1991). Interpretácia barokových orchestrálnych a vokálno-inštrumentálnych skladieb. Bratislava.
5. Elschek, O. (eds)(1996). Dejiny slovenskej hudby. Bratislava. SAV.
6. Faust, J. & Hradil, F. M. (1961). Hrajeme v souboru. Praha : Státní hudební vydavatelství.
7. Grác, R.: Náuka o hudobných nástrojoch. SPN Bratislava.
8. Hoppin, R. H. (2020). Antológia stredovekej hudby. Bratislava. Hudobné centrum.
9. Hrdina, L.(1963). Práca so sláčikovým orchestrom. Bratislava : Osvetový ústav.
10. Janeková, J.(2007, 2008). Inštrumentálne činnosti v hudobnej výchove I-II Banská Bystrica : OZ Pedagóg,
11. Kočišová, R.(2017). Stredoveké hudobné pamiatky z územia Slovenska. Prešov : Vydavateľstvo Prešovskej univerzity.
12. Kručayová, A./2017).Ornamentika v inštrumentálnej hudbe. Bratislava : OZ Konfrontácie,
13. Martinka, P. (2019). 10 rokov Univerzitného komorného orchestra Mladosť. Ars et educatio V, Ružomberok : Katolícka univerzita v Ružomberku. s 34 - 38.
14. Martinka, P. (2019). Tvorba a tvorivosť v hudobnej edukácii. Múzy v škole. Banská Bystrica. OZ Múzy v škole. s. 58-65.
15. Martinka, P. (2020). Ave Maria pre miešaný zbor a komorný orchester. Autoreflexia. Aura Musica. Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelistu Purkyně v Ústí nad Labem. s. 135-141.
16. Muntág, E. (eds.) (1974). Uhrovská zbierka piesní a tancov z roku 1730. Martin : Matica Slovenská.
17. Parík, I. & Režucha, B. (1998). Ako čítať partitúru. Bratislava : Národné hudobné centrum.
18. Parík, I. – Režucha, B.(2006). Ako dirigovať. Bratislava. Hudobné centrum.
19. Kolektív. (2012). Pramene slovenskej hudby I-II, Slovenská národná knižnica.
20. Rybář, R. (1982). Vývoj európskeho notopisu. Bratislava : Opus.
21. Šebesta, O. (2001). Tvorivá interpretácia komornej hry. Banská Bystrica : Akadémia umení.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho: semináre 26 hodín, 64 hodín samoštúdium a príprava na záverečný výstup

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 14

abs	n	p	v
85.71	14.29	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Pavel Martinka, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 30.03.2023**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-SPZ1-003	Názov predmetu: Univerzitný spevácky zbor 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch, individuálne štúdium a vokálna interpretácia svojho partu. Záverečné hodnotenie: zborová interpretácia vybraných skladieb, koncert a) priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch, individuálne štúdium a vokálna interpretácia svojho partu. b) záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie: zborová interpretácia vybraných skladieb, koncert .	
Výsledky vzdelávania: 1. Študent je schopný orientovať sa v zborových partoch a v problematike zborového spevu. 2. Študent vie tvorivo realizovať nadobudnuté hudobno-spevácke zručnosti, schopnosti a skúsenosti v zborovom telese. 3. Študent vie aplikovať nadobudnuté vedomosti v oblasti organizácie a riadenia vokálneho telesa. 4. Študent je schopný kultivovať svoj spevný hlas, zmysel pre primeraný výraz a estetický vkus a interpretovať skladby rôznych štýlových období a žánrov. 5. Študent je schopný hodnotiť nadobudnuté spôsobilosti v oblasti vokálnych činností pri práci s hudobným materiálom v zborových ansámblach a rozvíjať svoju muzikálnosť. 6. Študent je schopný upevňovať potrebné kompetencie v otázkach dramaturgie koncertu.	
Stručná osnova predmetu: Návik a interpretácia skladieb rôznych štýlových období. Riešenie intonačno-technických, výrazových a iných problémov pri interpretácii jednotlivých skladieb. Cibrenie čistej intonácie, vnímanie viachlasnej harmónie a rytmu. Nadobúdanie skúseností v nonverbálnej komunikácii medzi telesom a dirigentom. Získavanie a zdokonaľovanie pohybovo-speváckych schopností. Prehľbovanie schopnosti verejného vystupovania na pódiu. Príprava budúcich pedagógov na prácu s jednoglasnou či viachlasnou piesňou, organizácia nácviku, tvorba dramaturgie koncertu.	
Odporúčaná literatúra: 1. Banáry, B. (2008). Zborová tvorba zakladateľa slovenskej národnej hudby. Cantus Choralis Slovaca Banská Bystrica. Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela. s. 12-19	

2. Bažíková, M. (2007). Sacred themes in choral works of the youngest Slovak's composers. TRANSCOM. Žilinská univerzita v Žiline, s. 9-11.
3. Bažíková, M. (2008). Sakrálna zborová tvorba Pavla Kršku (nielen) v kontexte regionálnej hudobnej kultúry. Aktuální trendy hudební psychologie, hudební pedagogiky a didaktiky hudební výchovy. Region, regionální hudební kultura a regionální umělec v kontextu vývojových proměn společnosti II.s. 23-28.
4. Bažíková, M. (2007). Špecifiká práce s akademickým speváckym zborom. Acta humanica. Kontexty edukačných vied v dimenziách informačnej spoločnosti. Turčianske Teplice. s. 217-219.
5. Bill, D. (2004). Sakrálna zborová tvorba a jej interpretácia. Cantus choralis Slovaca. Banská Bystrica: Pedagogická fakulta UMB. s. 79-82.
6. Čížik, V. (1986). Slovenskí dirigenti a zbormajstri. Bratislava. OPUS.
7. Hrušovský, I. (1998). Autoreferát. Cantus Choralis Slovaca. Banská Bystrica. Pedagogická fakulta. Univerzity Mateja Bela. s. 37-39
8. Kološťová M. (1997). Zborová tvorba Bela Felixa. Cantus Choralis Slovaca Banská Bystrica. Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela. s. 144-146.
9. Kudriová V.(2008). Retrospektívno – perspektívny pohľad na vývoj zborového spevu na Slovensku. Cantus Choralis Slovaca Banská Bystrica. Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela.s. 112-116
10. Lengová J. (2001). Duchovná hudba v premenách času. Zborník príspevkov z muzikologickej konferencie. Prešov. SÚZVUK. s. 65 –71
11. Medňanská I. (2003). Detská zborová tvorba Milana Nováka. Cantus Choralis Slovaca Banská Bystrica. Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela.s. 57-69
12. Melicher A. (1997). Zborová tvorba hudobného skladateľa Vojtecha Didiho. Cantus Choralis Slovaca. Banská Bystrica. Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela, s. 136-138
13. Pazúrik M. 1996). Spevácky zbor ako mimoškolská hudobná aktivita v príprave učiteľa. Banská Bystrica. Univerzita Mateja Bela.
14. Sedlický, T. & Pazúrik, M. (2003). Festivaly (súťaže) sakrálnych skladieb. K dejinám zborového spevu na Slovensku – 6. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela. s. 110-118.
15. Chultz, J. (2004). Sakrálna zborová tvorba na Slovensku. Cantus choralis Slovaca. Banská Bystrica. Pedagogická fakulta UMB. s. 69-78.
16. Špilák P. (2008). Zborový spev z pohľadu mladej slovenskej skladateľskej generácie. Cantus Choralis Slovaca. Banská Bystrica. Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela, s. 56-59
17. Zborové diela všetkých štýlových období.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho: 26 hodín prezenčnej výučby, 43 hodín individuálnych cvičení vokálnych partov, 13 hodín konzultácií, 8 hodín skupinové umelecké výkony

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 59

abs	n	p	v
94.92	5.08	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Pavel Martinka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 04.04.2023

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-VAV1-613	Názov predmetu: Veda a viera 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Esej na zadanú tému a jej prezentácia – 40 bodov (min. 30). Záverečné hodnotenie: Kolokvium na témy v rozsahu obsahovej osnovy predmetu – 60 bodov (min. 35). Študent neabsolvuje predmet, ak z niektorej časti nezíska minimálny počet bodov. a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na prednáškach, vypracovanie zadania/dotazníka 100 bodov (minimálne 65 bodov). b) záverečné hodnotenie: Hodnotenie je súčtom dosiahnutých bodov v jednotlivých súčiastiach hodnotenia. Na získanie hodnotenia absolvoval je potrebné získať najmenej 65 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent si absolvovaním predmetu rozšíri a prehĺbi vedomosti o úlohách vedy a viery v živote jednotlivca a v spoločnosti. Získa zručnosti v apologetike a verejnej teológii.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do predmetu – niektoré veriace osobnosti vedy 2. Svetonázor – 4 otázky 3. Svetonázor – dejiny 4. Filozofia – delenie 5. Veda – idea vedy (vied, myslenia) 6. Veda – dejiny vedeckého myslenia 7. Veda – vedecké metódy 8. Univerzita – dejiny 9. Univerzita – dnešné výzvy (scientizmus) 10. Psychológia – J. Freud a jeho vplyv na západnú civilizáciu 11. Politika – utópie a eschatológia 12. Umenie – kresťanská estetika 13. Moderné technológie (AI a pod.)	
Odporúčaná literatúra: ALISTAIR E. MCGRATH: Dialog prírodných vied a teologie. Vyšehrad, 2003. 288 str. Strana: 2	

CHARLES B. THAXTON A NANCY R. PEARCEYOVÁ: Duše vědy. Návrat domů, 1997. 302 str
 JOHN C. LENNOX: Boh a Stephen Hawking. Slovenská biblická spoločnosť, 2019. 93 str.
 TONY LANE: Dějiny křesťanského myšlení. Návrat domů, 1996. 288 str.
 ALISTAIR MCGRATH: Dějiny křesťanství – úvod. Volvox Globator, 2014. 600 str.
 GREGORY KOUKL: Příběh reality : jak svět začal, jak skončí a všechno důležité, co se stalo mezi tím. 360 Rethink, 2022. 258 str.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
 slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho kombinované štúdium (S, Konzultácie) 30 hodín, samoštúdium 30 hodín, esej 30 hodín.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 14

abs	n	p	v
28.57	71.43	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. ThDr. Pavel Hanes, PhD., Mgr. Benjamin Uhrin, ThD.

Dátum poslednej zmeny: 17.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-vdsl-01	Názov predmetu: Veľké diela svetovej literatúry I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent/študentka vypracuje esej, v ktorej zaujme stanovisko k preberanej problematike. Na záverečné hodnotenie absolvoval/neabsolvoval.	
Výsledky vzdelávania: 1. Študent/študentka získa zodpovedajúci prehľad o vzniku a fungovaní vybraných reprezentatívnych literárnych diel z viacerých civilizačných a kultúrnych okruhov starovekej literatúry; zdokonalí sa v odbornej terminológii. 2. Študent/študentka si osvojí špecifické interpretačné zručnosti potrebné pri práci s literárnym textom ukotveným i v radikálne odlišnom kultúrnom prostredí, posilní si tým toleranciu voči kultúrnym rozdielom i vôľu rešpektovať právo na odlišnosť.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): Veľké diela starovekej Mezopotámie. Sumerská literatúra, sumersko-akkadská syntéza v literatúre. Staroegyptská literatúra – vybrané literárne pamiatky z obdobia starej ríše, prvého prechodného obdobia, strednej a novej ríše. Staročínska literatúra; základné konfuciánske a taoistické texty, stará čínska poézia. Staroindická literatúra – najvýznamnejšie písomné pamiatky z doby védскеj a z tzv. historického obdobia, staroindické eposy. Hebrejská (starožidovská) literatúra. Biblia. Staroarabská literatúra; poézia predislamskej doby, Korán ako náboženský text a literárna pamiatka. Staroveká grécka literatúra (veľké diela archaickej epiky, lyriky a drámy). Staroveká rímska literatúra, veľké diela básnikov klasického obdobia (Vergilius, Horatius, Ovidius).	
Odporúčaná literatúra: 1. BURKE, Peter. Kulturní historie. Dokořán, 2011. 2. MACURA, V. a kol.: Slovník světových literárních děl 1. – 2. Praha : Odeon, 1989. 3. ELIADE, M.: Dejiny náboženských predstáv a ideí 1. – 3. Bratislava : Agora, 1995, 1997, 4. 1997. 5. Velké postavy východního myšlení: slovník myslitelů. Uspořádal Ian P. McGreal. Praha : 6. Prostor, 1998. 7. ASSMANN, J.: Kultura a paměť. Písmo, vzpomínka a politická identita v rozvinutých 8. kulturách starověku. Praha : PROSTOR, 2001.	

9. Duchovní prameny života: stvoření světa ve starých mýtech a náboženstvích. Praha : Vyšehrad, 1997. 10. PUTNA, M. C.: Homér 21, http://www.fhs.cuni.cz/homer21/main.html 11. CANFORA, Luciano: Dějiny řecké literatury 12. CONTE, Gian Biagio: Dějiny římské literatury.			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský			
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín, z toho 26 hodín prezenčne, 64 hodín samoštúdium			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 98			
abs	n	p	v
98.98	1.02	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Zuzana Bariaková, PhD., prof. PaedDr. Martin Golema, PhD., doc. Ivan Jančovič, PhD., Mgr. Martina Kubealaková, PhD., univ. doc., Mgr. Eva Pršová, PhD., doc. PaedDr. Jozef Tatár, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2023			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-103	Názov predmetu: Vlastnosti minerálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach počas semestra a praktické poznávanie minerálov a hornín na základe ich diagnostických vlastností 30 %, referát z vybranej mineralogickej a petrologickej problematiky 20 %. b) záverečné hodnotenie: Písomný test a ústna skúška v 13. vyučovacom týždni 50 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 50 %, Z – 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná základné minerály a horniny osvojením najdôležitejších diagnostických vlastností minerálov a hornín, 2. ovláda základné pojmy a odbornú terminológiu mineralógie a petrografie, 3. aplikuje získané teoretické poznatky v praxi pri praktickej identifikácii minerálov a hornín v teréne, 4. posúdi vznik jednotlivých druhov minerálov a hornín ako výsledok endogénnych a exogénnych geologických procesov, 5. zhodnotí potenciálne ekonomické využitie minerálov a hornín na základe ich fyzikálnych vlastností a chemického zloženia.	
Stručná osnova predmetu: 1. Minerál – základné pevné teleso litosféry, hornina, základné mineralogické a petrografické pojmy 2. Vznik minerálov a hornín v dôsledku geologických procesov v prírode, ich ekonomický význam 3. Kryštalografické a kryštalochemické zákonitosti stavby minerálov, identifikácia minerálov 4. Látky kryštalické a amorfné (polymorfizmus, izoštruktúrnosť, metamiktné stavy, pseudomorfa, a pod.)	

5. Fyzikálne vlastnosti minerálov všeobecne
6. Habitus, tvrdosť, štiepaťnosť, hustota, lesk minerálov
7. Elektrické a magnetické vlastnosti minerálov, rádioaktivita minerálov a jej využívanie v geológii (geochronológia)
8. Chemické vlastnosti minerálov (rozpusťnosť, fázové diagramy, prepočty chemických analýz)
9. Charakter svetla a vlastnosti svetla, farebné spektrum bieleho svetla, polarizované svetlo
10. Optické vlastnosti minerálov (farba, lom, dvojlom, disperzia, luminiscencia)
11. Charakteristické vlastnosti základných genetických typov hornín (štruktúry a textúry vyvretých, premenených a usadených hornín)

Odporúčaná literatúra:

1. KLEIN, CORNELIS. 2006. Manual of mineralogy: (after James D. Dana). 22st ed., 2006, slovenský preklad (Juraj Majzlan, OIKOS-LUMON, Bratislava 671 s.
2. DÁVIDOVÁ, Š. 1996: Základy mineralógie. UK Bratislava 5. vydanie, 121 s.
3. DAVIDOVÁ, Š. 1998: Fyzikálne vlastnosti mineralóv, Skriptá PF UK Bratislava, 152 s.
4. SLAVÍK, F. - NOVÁK, J. - KOKTA, J., 1974: Mineralogie. Academia, Praha.
5. ZIMÁK J., 2005: Všeobecná mineralogie , PřF UP Olomouc,
6. ĎUŘA R., REJL L., SLIVKA D., 1997: Minerály. Aventium, Praha.
7. BONEWITZ R.L. ed. 2007: Kamene a drahokamy. Slovart, Bratislava, 360 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium a príprava na skúšku: 61 hodín

príprava referátu: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
42.86	0.0	0.0	57.14	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-tech-302	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z elektroniky a automatizácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB a) priebežné hodnotenie: vypracovanie a prezentácia seminárnej práce: 30 % 2 priebežné písomné testy: 30 % b) záverečné hodnotenie: písomná a ústna skúška: 40 %	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu je študent schopný: • vysvetliť princíp činnosti transformátora, • vysvetliť význam elektrických strojov a princípy činnosti elektrických strojov, vrátane ich parametrov podstatných pre technickú prax, • vysvetliť fyzikálne základy polovodičového javu a princípy činnosti základných polovodičových prvkov, vrátane ich charakteristík, • vysvetliť činnosť základných elektronických obvodov, • vysvetliť základné logické funkcie a vie ich aplikovať do jednoduchých logických obvodov, • poznať základné typy elektrotechnických stavebníc a možnosti ich uplatnenia v edukačnom procese, • zapojiť elektrický obvod na elektrotechnickej stavebnici a vie vysvetliť jeho funkciu, • vysvetliť pojmy mechanizácia, automatizácia, komplexná automatizácia a robotizácia, • vysvetliť pojmy riadenie, ovládanie a regulácia, • vedieť vysvetliť pojem spätná väzba, kategorizovať ho a poznať jej dôležitosť pre oznamovaciu a riadiacu techniku, • vymenovať možnosti využitia snímačov v bežnom živote, • vysvetliť základné funkcie regulačných obvodov a možnosti ich opisu metódami blokových schém, výpočtovými a grafickými metódami, • poznať fyzikálne princípy a vedieť uplatnenie jednotlivých technických prostriedkov automatizačnej techniky, • vedieť vysvetliť základné pojmy z robotiky, vrátane príkladov aplikácie poznatkov z robotiky v technickej praxi.	
Stručná osnova predmetu: Po ukončení štúdia predmetu študent pozná: • Elektrické stroje. • Elektronika. Elektronické prvky. Polovodičový jav. Dióda, tranzistor. Usmerňovače a filtre. Integrovaný obvod. Mikroprocesor. Mikropočítač. • Logické obvody. Základné logické členy: AND – logický súčin, OR – logický súčet, N – negácia. Návrh a riešenie jednoduchých logických obvodov. Hazardné stavy. • Elektrotechnické stavebnice. Základy teórie elektrotechnických stavebníc. Elektrotechnické stavebnice v školskej praxi. Zapájanie elektrických obvodov na stavebniciach. • Automatizácia a riadenie. Historický	

vývoj spoločnosti od mechanizácie po robotizáciu. Riadenie, ovládanie, regulácia, spätná väzba. Štruktúrally a dynamický opis regulačných obvodov. Stabilita a kvalita regulácie. • Technické prostriedky automatizačnej techniky. Meracie členy, meranie neelektrických veličín pomocou snímačov, riadiace členy, porovnávacie členy, ústredné členy - regulátory, akčné členy, pomocné členy. Energia pre automatické zariadenia. Programovateľné automaty (PLC – systémy). • Základy robotiky. • Aplikácia elektrotechniky, elektroniky a kybernetiky v intenciách aktuálneho vzdelávacieho štandardu predmetu technika.

Odporúčaná literatúra:

1. PAVLOVKIN, J., NOVÁK, D.: Elektrotechnika 2. Banská Bystrica: FPV UMB, 2012. ISBN 978-80-557-0350-3
2. KUBOVSKÝ, I.: Elektrotechnika a elektronika. Zvolen: DF TU vo Zvolene, 2011. ISBN 978-80-228-2297-8
3. KESL, J.: Elektronika I, analogová technika. Praha: BEN, 2003. ISBN 80-7300-074-1
4. KESL, J.: Elektronika II, prenosová technika. Praha: BEN, 2003. ISBN 80-7300-075-X
5. KESL, J.: Elektronika III, číslicová technika. Praha: BEN, 2003. ISBN 80-7300-075-X
6. VOBECKÝ, J., ZÁHLAVA, V.: Elektronické součástky a obvody, principy a příklady. Praha: GRADA, 2000. ISBN 80-247-9062-9
7. PAVLOVKIN, J., NOVÁK, D.: Automatizácia a robotika pre poslucháčov učiteľských fakúlt. Banská Bystrica: FPV UMB, 1996. ISBN 80-88825-72-5
8. NOVÁK, D., PAVLOVKIN, J.: Automatizace a kybernetika II. Praha: Pedagogická fakulta UK v Praze, 2001. ISBN 80-7290-044-7
9. LACKO, B., et al.: Automatizace a automatizační technika 1, systémové pojetí automatizace. Brno: Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-246-7
10. VORÁČEK, R., et al.: Automatizace a automatizační technika 2, automatické řízení. Brno: Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-247-5
11. BENEŠ, R., et al.: Automatizace a automatizační technika 3, prostředky automatizační techniky. Brno: Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-248-3
12. OPLATEK, F., et al.: Automatizace a automatizační technika 4, automatické systémy. Brno: Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-249-1
13. PAVLOVKIN, J. - NOVÁK, D. - KUBOVSKÝ, I. - ĎURIŠ, M.: Elektrotechnika (vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : Belianum Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2014 (druhé vydanie v roku 2016). ISBN 978-80-557-0777-8

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hod., z toho:

kombinované štúdium(P,S, C/konzultácia): 55 hod.

příprava na písomné testy: 10 hod.

samoštúdium a príprava na písomnú a ústnu skúšku: 55 hod.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
33.33	0.0	0.0	0.0	66.67	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., Mgr. Rudolf Kubík

Dátum poslednej zmeny: 10.09.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici						
Fakulta: Fakulta prírodných vied						
Kód predmetu: 1d-fpv-001		Názov predmetu: Výskumný projekt 1				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.						
Stupeň štúdia: I., P						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky - časová záťaž študenta						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Juraj Švajda, PhD., RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD., univ. doc., prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD., doc. RNDr. Zuzana Melichová, PhD., prof. Dr. Boris Tomášik, PhD., doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici						
Fakulta: Fakulta prírodných vied						
Kód predmetu: 1d-fpv-002		Názov predmetu: Výskumný projekt 2				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.						
Stupeň štúdia: I., P						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky - časová záťaž študenta						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 31						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Juraj Švajda, PhD., RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD., univ. doc., prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc., doc. RNDr. Zuzana Melichová, PhD., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD., doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD., prof. Dr. Boris Tomášik, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-VA1-003	Názov predmetu: Výtvarný ateliér I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študentka/študent odovzdá priebežné výstupy zo zrealizovaných výtvarných workshopov. Záverečné hodnotenie: Študentka/študent prezentuje v elektronickej podobe postup jedného vybraného výtvarného postupu s ukážkami vlastnej výtvarnej práce.	
a) priebežné hodnotenie: Študentka/študent odovzdá priebežné výstupy zo zrealizovaných výtvarných workshopov.	
b) záverečné hodnotenie: Študentka/študent prezentuje v elektronickej podobe postup jedného vybraného výtvarného postupu s ukážkami vlastnej výtvarnej práce.	
Výsledky vzdelávania: 1. Študentka/študent dokáže pomenovať základné princípy tvorby digitálnej fotografie. 2. Študentka/študent dokáže použiť digitálny fotoaparát pre vytvorenie fotografie a následne fotografiu dokáže upraviť v PC. 3. Študentka/študent dokáže pomenovať výtvarné materiály a nástroje. 4. Študentka/študent dokáže aplikovať výtvarné materiály a použiť výtvarné nástroje pre vlastnú výtvarnú výpoveď. 5. Študentka/študent dokáže kriticky zhodnotiť vlastné výtvarné postupy a navrhnúť inovatívne tvorivé riešenia.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do digitálnej fotografie. 2. Alternatívne fotografické techniky. 3. Textilné techniky – batika, tkanie 4. Alternatívne grafické techniky.	
Odporúčaná literatúra: 1. Pondelíková, R. (2012). Tvorba a využitie digitálnej fotografie v edukačnom procese. Banská Bystrica: MPC. 2. Rybánska, J., Némethová, D. (2021). Textilné techniky I., Bratislava: ÚĽUV. 3. Michálek, O. (2016). Magie otisku. Brno: Barrister & Principal	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský			
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín, z toho: semináre: 26 hodín, príprava na výstup: 20 hodín, tvorba interaktívnych materiálov: 20 hodín, aktivita v Moodle priestore: 14 hodín, samoštúdium: 10 hodín			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 205			
abs	n	p	v
74.63	25.37	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD., Mgr. Lenka Lipárová, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023			
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: D_1_ZpUzUdP_cup	Názov predmetu: Zručnosti pre úspech: z univerzity do praxe
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) prítomnosť na hodinách a aktívna participácia (max. povolená absencia 1x160 min) – 30 % b) odovzdané parciálne úlohy na každý z tematických okruhov – 10 % c) záverečná skupinová prezentácia vybranej témy zo sylabu kurzu o schopnosti aplikovať zručnosti na konkrétne životné situácie + spätná väzba svojim členom tímu – 60% V prípade, ak študent neuspje v riadnom termíne, bude musieť vypracovať individuálne zadanie a následne svoju prácu odprezentovať formou určenou skúšajúcim za 100% hodnotenia.	
Výsledky vzdelávania: Predmet je zameraný na rozvoj kľúčových prenositeľných (soft a power) zručností potrebných pre uplatnenie absolventov v praxi – v podnikoch, centrách zdieľaných služieb, konzultačných spoločnostiach, finančných inštitúciách a verejnom sektore. V spolupráci s Americkou obchodnou komorou na Slovensku (AmCham) a participujúci podnikateľskými subjektami predmet reflektuje aktuálne požiadavky zamestnávateľov na absolventov ekonomických študijných programov, najmä v oblastiach komunikácie v biznis prostredí, tímovej spolupráce, riešenia problémov, práce s informáciami a rozhodovania v podmienkach neistoty. Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní: • efektívne komunikovať v profesionálnom a multikultúrnom pracovnom prostredí (vrátane práce v angličtine), • pracovať v tíme a prispievať k riešeniu praktických problémov z podnikovej praxe (napr. procesné zlepšovania, zákaznicke situácie, projektové úlohy), • argumentovať, prezentovať návrhy riešení a obhajovať svoje stanoviská na základe dát a faktov, • zvládať spätnú väzbu, konfliktné situácie a tlak na výkon v pracovnom prostredí, • aplikovať základné princípy kritického myslenia, rozhodovania a time managementu v ekonomickej a manažérskej praxi, • fungovať v prostredí centier zdieľaných služieb (Shared Services, BSC) a korporátnej kultúre medzinárodných firiem. Predmet bol vytvorený v spolupráci s Americkou obchodnou komorou na Slovensku (AmCham) a Banskobystrickým samosprávnym krajom. Predmet v slovenskom jazyku budú vyučovať profesionálni lektori na oblasť mäkkých zručností (Learning & Development Managers, Education	

Specialists, Certified Coaches, atď.) z firiem asociovaných v rámci Business Service Center Forum (BSCF) pri Americkej obchodnej komore na Slovensku - Accenture, IBM, GAMO, GlobalLogic, KPMG a prípadne iný.

Stručná osnova predmetu:

Kritické myslenie a rozhodovanie

- kritické myslenie pri práci s informáciami a dátami
- rozhodovanie v podmienkach neistoty a rizika
- manažérske vs. analytické rozhodovanie
- kognitívne skreslenia v ekonomických rozhodnutiach
- krátke case studies z praxe (reálne situácie z firiem)

Komunikácia, tímová spolupráca a riešenie konfliktov

- profesionálna a biznis komunikácia (SK/EN)
- komunikácia v multikultúrnom prostredí
- tímové roly a spolupráca v projektoch
- riešenie konfliktov v tíme
- asertivita a argumentácia
- simulácie pracovných situácií

Fungovanie firiem a centier zdieľaných služieb a práca na diaľku

- ako fungujú centrá zdieľaných služieb (BSC/SSC)
- očakávania zamestnávateľov (kompetencie, správanie, výkon)
- práca v medzinárodnom a vzdialenom tíme
- korporátna kultúra a „nepísané pravidlá“ vo firmách

Time management, výkon a zvládanie záťaže

- manažment času a priorít
- zvládanie stresu a tlaku na výkon
- work-life balance v praxi
- produktivita v prostredí projektov a deadlinov
- sebarozvoj a osobná efektivita

Spätná väzba, sebareflexia a profesijný rozvoj

- dávanie a prijímanie spätnej väzby
- sebareflexia a osobné silné/slabé stránky
- práca na vlastnom rozvoji (skill gap)
- základy design thinking v kontexte riešenia praktických problémov
- finálne tímové prezentácie riešení z praxe

Odporúčaná literatúra:

Základná literatúra:

1. FISHER, J. 2025. The Next Conversation: Argue Less, Talk More. New York: TarcherPerigee. 2025, 304 s. ISBN: 978-0-593-71872-8.
2. URY, W. 2024. Possible: How We Survive (and Thrive) in an Age of Conflict. New York: Harper Business. 2024, 368 s. ISBN: 978-0-06-328690-0.
3. HELGBIG, K. – NORMAN, M. 2023. The Psychological Safety Playbook: Lead More Powerfully by Being More Human. Vancouver: Page Two Books. 2023, 166 s. ISBN: 978-1-77458-309-8.
4. MILLER, K. Q. – WAHL, S. T. 2023. Business and Professional Communication: KEYS for Workplace Excellence. Thousand Oaks: SAGE Publications. 2023, 456 s. ISBN: 978-1-07182-526-5.
5. BOWMAN, S. 2023. Safe to Great: The New Psychology of Leadership. Figure 1 Publishing. 2023, 160 s. ISBN: 978-1-77327-230-6.

6. KONČITÍKOVÁ, G. 2021. Inspirace Baťa. Zlín: Inspirace Baťa. 2021, 366 s. ISBN: 978-80-908183-0-9.
7. KONČITÍKOVÁ, G. 2024. Inspirace Baťa 2: Růst Tomáše Bati. Zlín: Inspirace Baťa. 2024, 360 s. ISBN: 978-80-908183-3-0.
8. COVEY, S. R. 2004. The 7 Habits of Highly Effective People: Powerful Lessons in Personal Change. New York: Free Press. 2004, 381 s. ISBN: 978-0-7432-6951-3.
9. HAMILTON, C. 2012. Communication for Results: A Guide for Business and the Professions. 9th ed. Boston: Wadsworth Cengage Learning. 2012, 512 s. ISBN: 978-1-111-34145-1.
10. FISHER, R. – URY, W. L. – PATTON, B. 2011. Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In. 3rd ed. New York: Penguin Books. 2011, 208 s. ISBN: 978-0-14-311875-6.
11. PATTERSON, K. – GRENNY, J. – McMILLAN, R. – SWITZLER, A. 2011. Crucial Confrontations: Tools for Resolving Broken Promises, Violated Expectations, and Bad Behavior. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Education. 2011, 256 s. ISBN: 978-0-07-177132-0.

Doplňková literatúra:

1. REYNOLDS, G. 2014. Presentation Zen: Simple Ideas on Presentation Design and Delivery. 2nd ed. Berkeley: New Riders. 2014, 288 s. ISBN: 978-0-321-81635-9.
2. WEISSMAN, J. 2009. Presenting to Win: The Art of Telling Your Story. 2nd ed. New York: FT Press. 2009, 256 s. ISBN: 978-0-13-700906-5.
3. BOOHER, D. 1994. Confrontational Communication: Delivering Negative Feedback, Bad News, and Other Straight Talk. New York: Houghton Mifflin. 1994, 224 s. ISBN: 978-0-395-63500-6.
4. STONE, D. – HEEN, S. 2014. Thanks for the Feedback: The Science and Art of Receiving Feedback Well. New York: Viking. 2014, 368 s. ISBN: 978-0-670-02578-9.

Literárne zdroje budú doplnené o korporátne tréningové materiály využívané pri interných vzdelávacích aktivitách jednotlivých spoločností asociovaných v rámci Business Service Center Fóra (BSCF) Americkéj obchodnej komory.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín – z toho:

Kombinované štúdium (P,S,K): 26 hodín

Samoštúdium: 34 hodín

Príprava na priebežné hodnotenie: 10 hodín

Príprava na skúšku a záverečného hodnotenie: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Michal Mešťan, PhD., MBA

Dátum poslednej zmeny: 11.05.2026

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-204	Názov predmetu: Základy geochemie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Absolvovanie kontrolnej písomnej skúšky (20 %). b) záverečné hodnotenie: Vypracovanie a prezentácia seminárnej práce (20 %). Úspešné vykonanie písomnej a ústnej skúšky (60%) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 20 %, Z - 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. Rozumie základným termínom anorganickej chémie 2. Disponuje základnými znalosťami o chemickom zložení vesmíru a Zeme 3. Vie aplikovať geochemické znalosti na chemické zloženie a genézu minerálov a hornín	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do geochemie a základné pojmy 2. Kozmochémia a vznik chemických prvkov 3. Periodická sústava chemických prvkov 4. Chemické prvky a ich nuklidy, izotopy, izobary a izotony 5. Elektrónový obal atómov a jeho vlastnosti 6. Chemické väzby v mineráloch 7. Anorganické zlúčeniny a ich názvoslovie 8. Chemické zloženie minerálov 9. Chemické zloženie hornín 10. Fyzikálno-chemické vlastnosti minerálov: rádioaktivita, luminiscencia, piezoelektrický jav 11. Geochemická klasifikácia prvkov 12. Chemické komplexy a transport prvkov v zemských fluidách	
Odporúčaná literatúra:	

1. Bouška, V., Jakeš, P., Pačes, T., Pokorný J., et al. 1980: Geochemie. Academia, Praha, 556 s.
2. Gažo, J. 1974: Všeobecná a anorganická chémia. Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, Bratislava, 165 s.
3. Polaňski A., Smullikowski K. 1978: Geochémia. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava, 607 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium a príprava na písomný test: 74 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	16.67	16.67	0.0	16.67	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Juraj Butek, PhD., Mgr. Richard Kopáčík, PhD., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-101	Názov predmetu: Základy geografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: 2x slepá mapa (10 %). 1x písomný test z repetitória z fyzickej a humánnej geografie (20 %). 2x vypracovanie zadania (10 %). Zvládnutie testov a zadaní (každé min. na 65%) je podmienkou, aby študent mohol absolvovať záverečné hodnotenie. b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie záverečnej ústnej skúšky (60 %) – preukázať požadovanú úroveň vedomostí získaných absolvovaním prednášok, seminárov a samoštúdiom podľa odporúčanej literatúry a prameňov – dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže využívať základné pojmy v geografii: objekt a predmet geografie, miesto geografie v systéme vied a jej členenie, 2. interpretuje rozvoj geografie v jednotlivých historických obdobiach, 3. pozná a využíva základné zdroje geografických informácií, 4. aplikuje základné geografické koncepcie, poznatky a spôsobilosti z oblastí: Zem a vesmír, zobrazovanie Zeme, geologická stavba, reliéf, vodstvo, atmosféra, pedosféra, biosféra, obyvateľstvo, sídla, hospodárstvo, regióny a štáty Zeme, Slovensko, ochrana krajiny.	
Stručná osnova predmetu: 1. Metageografické základy geografie, konceptualizácia geografie. 2. Objekt a predmet geografie. 3. Postavenie geografie v systéme vied. 4. Geografické subdisciplíny (litogeografia, pedogeografia, biogeografia, socioekonomická geografia...).	

5. Historické etapy vývoja geografického myslenia a geografie vo svete a na Slovensku.
6. Pramene v geografickom výskume.
7. Formálne parametre geografických prác.
8. Repetitórium základných poznatkov z geografie – koncepty, teórie (z oblastí: Zem a vesmír, zobrazovanie Zeme, geologická stavba, reliéf, vodstvo, atmosféra, pedosféra, biosféra, obyvateľstvo, sídla, hospodárstvo, regióny a štáty Zeme, Slovensko, ochrana krajiny).

Odporúčaná literatúra:

1. MICHAELI, E., IVANOVÁ, M. 2015. Geografická tektológia – metageografia. PU FHPV, Prešov. 252 s.
2. BARNEY, W. ed. 2010. Encyclopedia of geography. 1. vyd. Los Angeles: Sage Publications, 2725 s. ISBN 978-1-4129-5697-0
3. GOMEZ, B., JONES J. P. eds. 2010. Research methods in geography. 1. vyd. Chichester: Wiley-Blackwell, 459 s. ISBN 978-1-4051-0711-2
4. JAMES, F. ed. 2015. Zem. 2. vyd. Bratislava: Ikar, 520 s. ISBN 978-80-551-4367-5
5. RIEDLOVÁ, M. a kol. 1980. Úvod do studia geografie a dejiny geografie. 1. vyd. Praha: SPN, 1980, 158 s.
6. TOLMÁČI, L., KRIŽAN, F. 2006. Úvod do geografie. 1. vyd. Bratislava: Kartprint, 2006, 104 s. ISBN 80-88870-54-2
7. DEMEK, J. 1987. Úvod do štúdia teoretickej geografie. Bratislava, SPN. 241 s.
8. Všetky aktuálne učebnice geografie pre SŠ

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 70 hodín

príprava projektu: 10 hodín

prezentácia projektu: 1 hodina

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
28.57	14.29	0.0	0.0	42.86	0.0	14.29

Vyučujúci: doc. et doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD., RNDr. Martina Škodová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-102	Názov predmetu: Základy geológie 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach (10 %); praktické poznávanie minerálov (20 %). b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie písomného testu (70 %) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% – preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 30 %, Z - 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije aktívne odbornú terminológiu, 2. porozumie základným procesom vzniku hornín a minerálov, endogénnym a exogénnym geologickým procesom prebiehajúcim na Zemi 3. rozpoznáva základné druhy minerálov a hornín, 4. aplikuje a rozvíja základné teoretické poznatky pri štúdiu nadväzujúcich predmetov, 5. pracuje s odbornou literatúrou, 6. pripraví a prezentuje referát na zadanú tému.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do štúdia geológie, postavenie a význam geológie v systéme prírodných vied 2. Vznik Zeme a solárneho systému, postavenie Zeme a ostatných terestrických planét v rámci solárneho systému 3. Geofyzikálny model stavby Zeme, zemská kôra, zemský plášť, zemské jadro 4. Litosféra, astenosféra – charakteristika, vlastnosti, dynamika 5. Platňová tektonika – kontinentálny drift 6. Platňová tektonika – rozhrania litosferických platní 7. Energetika geologických procesov 8. Chemické a minerálne zloženie Zeme 9. Minerály – fyzikálne vlastnosti minerálov a mineralogický systém	

10. Horniny, horninový cyklus 11. Magmatizmus, magmatické horniny 12. Vulkanizmus						
Odporúčaná literatúra: 1. PROKEŠOVÁ, R. & SPIŠIAK, J. 2010. Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia. FPV UMB. 2. REICHWALDER, P., JABLONSKÝ, J. 2003. Všeobecná geológia 1 – 2. - Univerzita Komenského Bratislava. 3. PROKEŠOVÁ R. 1998. Základy všeobecnej geológie. UMB, Banská Bystrica.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín samoštúdium a príprava na skúšky: 98 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
57.14	0.0	28.57	14.29	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Viera Šimonová, PhD., Mgr. Angelika Obertová, doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-106	Názov predmetu: Základy geológie 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach (10 %). Vypracovanie projektu na zadanú tému (20 %). b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie písomného testu - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% a úspešné vykonanie ústnej skúšky (50 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Praktické poznávanie minerálov (20%). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 30 %, Z - 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije odbornú terminológiu, pracuje s odbornou literatúrou a geologickou mapou, 2. orientuje sa v informačných databázach, 3. rozpoznáva základné druhy minerálov a hornín, vie rozoznať geologické fenomény vzniknuté exogénnymi procesmi, 4. rozumie základným interakciám v systéme litosféra-astenosféra, 5. aplikuje teoretické poznatky a základné pravidlá pri riešení konkrétnych zadaní, 6. pripraví referát (prezentáciu) na zadanú tému a vedie diskusiu o prezentovanej problematike.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vulkanizmus 2. Zvetrávanie, sedimentácia, sedimentárne horniny 3. Metamorfóza, metamorfované horniny 4. Geologický čas – 1. časť: relatívny a absolútny vek hornín a geologických procesov, metódy určovania relatívneho veku, základné stratigrafické zákony, určovanie časových vzťahov geologických telies 5. Geologický čas – 2. časť: absolútny vek hornín a procesov, geochronológia, geologická časová škála a hlavné evolučné udalosti vo vývoji Zeme	

6. Deformácia hornín v zemskej kôre a litosfére, základné typy geologických štruktúr 7. Zemetrasenia - seizmická aktivita, vznik a príčiny zemetrasení, seizmické pásma, intenzita zemetrasení, intenzitné a magnitúdové stupnice 8. Zvetrávanie, pôdotvorba, sedimentácia; gravitácia a svahové pohyby 9. Geologická činnosť vetra – zvetrávanie, eolická činnosť 10. Geologická činnosť ľadu - ľadovce a zaľadnenia 11. Povrchové a podzemné vody; krasové javy; geologická činnosť morí a jazier; 12. Členenie Západných Karpát						
Odporúčaná literatúra: 1. PROKEŠOVÁ R. & SPIŠIAK J. 2010. Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia. FPV UMB, 2010 2. REICHWALDER P., JABLONSKÝ J. 2003. Všeobecná geológia 1 – 2. - Univerzita Komenského Bratislava, 2003 3. PROKEŠOVÁ R. 1998. Základy všeobecnej geológie. UMB, Banská Bystrica.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín samoštúdium a príprava na skúšku: 78 hodín príprava projektu: 20 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
57.14	0.0	0.0	14.29	14.29	14.29	0.0
Vyučujúci: Mgr. Viera Šimonová, PhD., Mgr. Richard Kopáček, PhD., doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-205	Názov predmetu: Základy informačno-komunikačných technológií
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch. Vypracovanie priebežných заданий, tvorba seminárnej práce (40 %). b) záverečné hodnotenie: Prezentácia seminárnej práce s využitím IKT (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. spracováva informácie v rôznych údajových formách (grafických i tabuľkových), efektívne ich zbiera, ukladá, vyhodnocuje, tvorí od nich odvodené informácie, 2. efektívne používa IKT na komunikáciu, prezentáciu a ukladanie informácií, 3. aplikuje teoretické vedomosti v práci s informáciou na reálne softvérové riešenia, 4. triedi získané informácie do súvislého textu a dopĺňa ho vhodnými prílohami (mapy, obrázky, tabuľky, schémy, infografiky a pod.).	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do problematiky 2. Prehľad vybraných informačných a komunikačných technológií 3. Virtuálna zem – Google Earth, mapové portály 4. Práca so štatistickými databázami – Štatistický úrad SR, Eurostat 5. Tabuľkový a štatistický softvér 6. Vektorová a rastrová grafika, infografika 7. Užitočné webové geoportály 8. Elektronický dotazník 9. E-zdroje geovedných informácií	

10. Práca s citačnými databázami – WoS, SCOPUS
11. Cloudové služby
12. Práca s textovým dokumentom
13. Prezentácia záverečných projektov

Odporúčaná literatúra:

1. FARÁRIK, P. 2013. Geografia moderne a zábavne. [online dostupné na https://mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/5_ops_fararik_peter_-_geografia_moderne_a_zabavne.pdf]
2. RYCHLICH, J. 2012. Cloudové služby: data i počítače v oblacích. In: Ikaros, roč. 16, č. 9 [cit. 28.11.2013]. Dostupný na World Wide Web <http://www.ikaros.cz/node/7651urn:nbn:cz:ik#007651>. ISSN 1212-5075
3. LINKEOVÁ, I. 2003. Odborný text ve Wordu. 1. vyd. České Budějovice: Kopp, 132 s. ISBN 80-7232-208-7
4. PECINOVSKÝ, J. 2013. Excel 2013, podrobný průvodce. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 256s. ISBN 978-80-247-4729-3
5. TRÁVNÍČEK, J. – TROJA, J. 2013. Využití mapových produktu Google pro environmentální výchovu. [online dostupné na www.lipka.cz/soubory/google_maps.pdf]

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

: slovenský, český

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 28 hodín

príprava zadání a seminárnej práce: 64 hodín

prezentácia seminárnej práce: 2 hodiny

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
33.33	33.33	0.0	0.0	0.0	33.33	0.0

Vyučujúci: RNDr. Michaela Žoncová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-127	Názov predmetu: Základy pedológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch a úspešné absolvovanie písomného testu (20%) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%. b) záverečné hodnotenie: Vypracovanie seminárnej práce (30%) a úspešné vykonanie písomného testu (50%) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 20%, Z - 80%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. používa moderné metódy v pedológii, 2. samostatne tvorivo vedecky pracuje a orientuje sa v problematike, 3. aplikuje získané najnovšie poznatky v praxi, 4. hodnotí pôdy v rôznych pôdno-ekologických podmienkach s dôrazom na ich ochranu a využívanie, 5. posúdi rôzne degradačné procesy pôdy, 6. navrhne možnosti ochrany pôdy.	
Stručná osnova predmetu: 1. Pôda a jej postavenie v prírodnom prostredí 2. Pôdotvorné faktory 3. Pôda ako trojfázový systém (pevná, kvapalná a plynná fáza pôdy) 4. Funkcie pôdy a jej význam 5. Pôdotvorný proces, čiastkové a hlavné pôdotvorné procesy 6. Pôdne horizonty a klasifikácia pôd 7. Vlastnosti pôdy (chemické, fyzikálne, biologické) 8. Degradácia a ochrana pôdy	

Odporúčaná literatúra:

1. KANIANSKA, R. 2012. Environmentálna pedológia a manažment ochrany pôdy. FPV UMB Banská Bystrica. Vysokoškolská učebnica, 216 s. ISBN 978-80-557-0460-9.
2. KOBZA, J. 2013. Pedológia (vo svetle novších poznatkov). FPV UMB Banská Bystrica. Vyd. Belianum UMB B. Bystrica, 172 s. ISBN 978-80-557-0622-1.
3. KOBZA, J. a kol. 2014. Monitoring pôd SR. Aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu. NPPC-VUPOP Bratislava, 252s. ISBN 978-80-8163-004-0.
4. KOLEKTÍV, 2014. Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Societas pedologica slovaca. Bratislava 2014, 96s. ISBN 978-80-8163-005-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 60 hodín

príprava seminárnych prác: 20 hodín

prezentácia práce: 1 hodina

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	25.0	25.0	0.0	0.0	25.0	25.0

Vyučujúci: prof. Ing. Radoslava Kanianska, CSc., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-116	Názov predmetu: Štruktúrna geológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na cvičeniach (10%) Vypracovanie zadanej úlohy (10%) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%. b) záverečné hodnotenie: Úspešné absolvovanie písomného testu (80%) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 20%, Z - 80%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije aktívne odbornú terminológiu štruktúrnej geológie, 2. charakterizuje jednotlivé deformačné štruktúry, 3. aplikuje získané teoretické poznatky v teréne, 4. porozumie základným procesom vzniku deformačných štruktúr, 5. rozozná a vyhodnotí typ deformačnej štruktúry v teréne, 6. samostatne vypracuje zadanie na danú tému.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do všeobecnej štruktúrnej geológie - základné pojmy 2. Deformácia a napätie. Definícia a odvodenie štruktúrotvorných napätí a nimi produkovaných deformácií 3. Reológia hornín zemskej kôry, faktory vplývajúce na spôsob deformácie hornín. 4. Geometrická a genetická klasifikácia deformačných štruktúr s dôrazom na štruktúry tektonické 5. Pukliny, žily a zlomy 6. Kontrakčný tektonický model 7. Extenzný tektonický model 8. Smerne posuvný tektonický model 9. Deformácia anizotropických systémov – vrásy, vrásová analýza 10. Foliácie, kliváž a lineácie	

11. Strižné zóny 12. Prehľad netektonických a primárnych deformačných štruktúr, určovanie pozície vrstevných sledov						
Odporúčaná literatúra: 1. http://www.zaklady-strukturnej-geologie.sk/zaklady-strukturnej-geologie/ 2. MARKO F. A JACKO S. 1999. Štruktúrna geológia 1. (Všeobecná a systematická) Košice: Harlequin. 180s. ISBN 80-88896-36-3 3. NEMČOK, M., MELICHAR, R., MARKO, F., MADARÁS, J. & HODÁŇ, Š. 1995. Základy štruktúrnej geológie. Bratislava. Mineralia slovacae – Monografie. 170s. ISBN 80-967018-3-5						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 88 hodín príprava zadania: 10 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
66.67	0.0	16.67	16.67	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD., Mgr. Viera Šimonová, PhD., Mgr. Angelika Obertová						
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025						
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-age-129	Názov predmetu: Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: b) záverečné hodnotenie: Štátna skúška má dve časti: (1) Obhajoba bakalárskej práce. Vedúci bakalárskej práce a oponent vypracujú posudok práce a navrhnu hodnotenie. Komisia pre štátne skúšky komplexne hodnotí kvalitu bakalárskej práce na základe posudkov a študentovej obhajoby práce. (2) Súčasťou štátnej skúšky Bakalárska práca s obhajobou je kolokviálna rozprava. V kolokviu študent reaguje na formulované otázky a okruhy v podobe širšie koncipovaného problému, súvisiaceho s bakalárskou prácou, ktorého riešenie od študenta vyžaduje znalosť poznatkov uvedených v tézach ku štátnej skúške. Podmienky získania hodnotenia A až E sú zohľadnením obsahu štátnej skúšky, ktoré udelí komisia pre štátne skúšky, a ktoré sú uvedené v tézach ku štátnej skúške.	
Výsledky vzdelávania: Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe koncipovanie a spracovanie jednotlivých častí bakalárskej práce. Orientuje sa pri výbere tém záverečných prác, je oboznámený s požiadavkami na bakalársku prácu po obsahovej aj formálnej stránke. 2. je schopný pracovať s odbornými literárnymi prameňmi, vie analyzovať myšlienky jednotlivých autorov, parafrázovať, porovnať a zaujať k nim vlastné stanoviská. 3. hodnotí a analyzuje, utvára myšlienky do logických celkov, koncipuje závery a odporúčania pre prax. 4. vytvorí bakalársku prácu zameranú na danú problematiku, podľa stanovených požiadaviek a vie sa úspešne pripraviť na obhajobu.	
Stručná osnova predmetu: Podľa charakteru a zamerania témy záverečnej práce. 1. Voľba témy v spolupráci s vedúcim bakalárskej práce. 2. Základná orientácia v literatúre – rešerš, štúdium literatúry. 3. Vypracovanie základnej osnovy práce a časového plánu práce. 4. Práca s literatúrou, bibliografickými a citačnými normami. 5. Spracovanie bakalárskej práce.	

6. Príprava obhajoby bakalárskej práce na základe posudkov oponenta a konzultanta.
7. Integrácia poznania jednotlivých disciplín absolvovaných v bakalárskom štúdiu, podľa téz ku štátnej skúške.
8. Odborná komunikácia a argumentácia.

Odporúčaná literatúra:

1. Podľa témy bakalárskej práce.
2. Smernica č. 9/2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici. Dostupné na: <https://www.pdf.umb.sk/app/cmsFile.php?disposition=a&ID=22360>
3. STN ISO 690:2012. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie.
4. ISO 7144:1986. Documentation – Presentation of theses and similar documents.
5. Metodické usmernenie Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 56/2011 o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, uchovávaní a sprístupňovaní.
6. STN ISO 2145:1997. Dokumentácia. Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov.
7. STN ISO 214:1998. Dokumentácia. Abstrakty (referáty) pre publikácie a dokumentáciu.
8. STN ISO 690:2012. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie.
9. Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.
10. Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 233/2011 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
11. Zákon č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov.
12. Zákon č. 126/2015 Z. z. o knižniciach a o zmene a doplnení zákona č. 206/2009 Z. z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 38/2014 Z. z. 10. Zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
13. Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

300 hodín

konzultácie: 20 hodín

samoštúdium: 100 hodín

spracovanie bakalárskej práce: 150 hodín

príprava obhajoby bakalárskej práce: 30 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:
Dátum poslednej zmeny: 15.05.2025
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.