

OBSAH

1. (E)MOTION - telo a myseľ v spojení v pohybe, zážitkový program 1.....	4
2. Abiotické zložky životného prostredia I.....	6
3. Abiotické zložky životného prostredia II.....	8
4. Abiotické zložky životného prostredia – praktikum a terénne cvičenia.....	11
5. Adaptácia regiónov na globálne zmeny.....	13
6. Adaptívny manažment v ochrane prírody.....	15
7. Akademické vademecum I.....	17
8. Akademické vademecum II.....	19
9. Akadémia podnikania 1.....	21
10. Aktuálne témy z geografie výroby.....	24
11. An Introduction to Debate and Reasoning.....	26
12. Anatómia človeka.....	28
13. Antropologické kuriozity.....	30
14. Aplikovaný biomonitoring.....	33
15. Biodiverzita a jej ohrozenie.....	36
16. Biotopy Slovenska.....	38
17. Chémia naša každodenná.....	40
18. Diaľkový prieskum Zeme.....	42
19. Digitálne inovácie a startupy.....	44
20. Diplomacia v praxi - odborná exkurzia na veľvyslanectve I.....	46
21. Diplomacia v praxi - odborná exkurzia v medzinárodnej organizácii I.....	48
22. Diverzita a fylogéniza rias a húb.....	50
23. Diverzita a fylogéniza vyšších rastlín.....	52
24. Diverzita a fylogéniza vyšších rastlín – terénne cvičenia.....	54
25. Diverzita a fylogéniza živočíchov.....	56
26. Diverzita a fylogéniza živočíchov – terénne cvičenia.....	58
27. Duševné vlastníctvo a jeho ochrana.....	60
28. Dynamika kultúrnej krajiny.....	63
29. EMERGE BRIDGE - Active Community Engagement in Practice.....	65
30. EMERGE Európa a európsky spôsob života.....	67
31. EMERGE Foreign Language 1.....	70
32. EMERGE Foreign Language 2.....	72
33. EMERGE Foreign Language 3.....	74
34. EMERGE Foreign Language 4.....	76
35. EMERGE Interkultúrne interakcie.....	78
36. Ekologický monitoring.....	81
37. Ekologický monitoring – terénne cvičenia.....	83
38. Environmental law and policy.....	85
39. Etológia.....	87
40. Európska únia - štruktúra, rozhodovacie mechanizmy, členstvo - EMERGE.....	89
41. Evolučná biológia.....	91
42. Finančná gramotnosť.....	93
43. Fyziológia rastlín.....	95
44. Fyziológia živočíchov a človeka.....	97
45. Genetika.....	99
46. Geografické informačné systémy.....	101
47. Geografické poznávanie Európy.....	104
48. Hra a tanec 1.....	106

49. Informačná bezpečnosť.....	108
50. Integračné zoskupenia v Európe.....	110
51. Keramika a tvorba z prírodných materiálov 1.....	113
52. Knižný klub.....	115
53. Kryptomeny v osobných financiách.....	117
54. Kultúrne regióny sveta.....	120
55. Leadership, podnikavosť a osobný rozvoj v praxi.....	122
56. Metódy chemickej analýzy.....	125
57. Mikrobiológia.....	126
58. Mimoškolská činnosť z informatiky 1.....	128
59. Mimoškolská činnosť z informatiky 2.....	130
60. Mimoškolská činnosť z informatiky 3.....	132
61. Mimoškolská činnosť z informatiky 4.....	134
62. Mimoškolská činnosť z informatiky 5.....	136
63. Mimoškolská činnosť z informatiky 6.....	138
64. Molekulárna biológia.....	140
65. Molekulárna ekológia.....	142
66. Ochrana inovácií.....	144
67. Ochrana prírody.....	146
68. Planetárna geografia.....	148
69. Planéta, na ktorej žijeme.....	150
70. Počítačová grafika.....	152
71. Pracovné právo v kocke.....	154
72. Praktické aspekty presadzovania ľudských práv.....	156
73. Praktikum z arachnoentomológie.....	159
74. Praktikum z botaniky.....	161
75. Praktikum z ornitológie a teriológie.....	163
76. Promptové programovanie.....	165
77. Príroda v štvrtohorách.....	167
78. Regionálna geológia.....	169
79. Repetitórium z matematiky.....	171
80. Rod, identita, spoločnosť.....	173
81. Rozvojová spolupráca a občianska angažovanosť.....	175
82. Seminár z matematiky 1.....	177
83. Seminár z matematiky 2.....	179
84. Seminár z matematiky 3.....	181
85. Sociológia: praktické poznanie spoločnosti.....	183
86. Stroje a zariadenia na opracovanie dreva a kovov.....	185
87. Stroje a zariadenia na opracovanie dreva a kovov.....	187
88. Stručné dejiny práva.....	189
89. Súčasné konflikty vo svete: ekonomické, politické, sociálne a právne dimenzie.....	191
90. Telesná výchova 1.....	192
91. Telesná výchova 2.....	194
92. Telesná výchova 3.....	196
93. Telesná výchova 4.....	198
94. Telesná výchova 5.....	200
95. Terénne cvičenia v zahraničí.....	202
96. Trendy, metódy a cvičenia z humánnej geografie.....	204
97. Tvorba a riadenie environmentálnych projektov.....	206

98. Tvorba a spracovanie databáz.....	208
99. Univerzitný folklórny súbor 1.....	210
100. Univerzitný komorný orchester 1.....	212
101. Univerzitný spevácky zbor 1.....	214
102. Veda a viera 1.....	216
103. Veľké diela svetovej literatúry I.....	218
104. Vybrané kapitoly zo strojov a zariadení.....	220
105. Výtvarný ateliér I.....	222
106. Zručnosti pre úspech: z univerzity do praxe.....	224
107. Základy ekológie.....	227
108. Základy organickej chémie a biochémie (okrem kombinácií s chémiou).....	229
109. Základy všeobecnej a anorganickej chémie (okrem kombinácií s chémiou).....	231
110. Úvod do environmentálneho práva.....	233
111. Človek a jeho evolúcia.....	235
112. Štatistické metódy v biológii.....	237
113. Štátna skúška Bakalárska práca s obhajobou.....	239
114. Životné prostredie a zdravie.....	241

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 kinestetickú 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: 230

abs	n	p	v
92.61	7.39	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 23.02.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-104	Názov predmetu: Abiotické zložky životného prostredia I
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: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: písomný test s min. úspešnosťou 65% (max. 40 bodov), seminárna práca (max. 20 bodov) b) záverečné hodnotenie: ústna skúška s min. úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 60/ 40 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: písomný test s min. úspešnosťou 65% (max. 40 bodov), seminárna práca (max. 20 bodov) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: ústna skúška s min. úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 60/ 40	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. použije získané poznatky o mechanizmoch prebiehajúcich v abiotickej prírode pre posúdenie environmentálnej situácie pri riešení konkrétnych problémov; 2. je schopný charakterizovať vlastnosti abiotických materiálov (hornín, pôd) a ich vplyv na životné prostredie; 3. aplikuje svoje vedomosti pri hodnotení dopadov abiotických a antropických faktorov na kvalitu zložiek životného prostredia; 4. posúdi vplyv abiotickej zložky na životné prostredie; 5. vytvorí prípadovú štúdiu dopadov abiotických faktorov pri riešení konkrétnych problémov ochrany zložiek životného prostredia; 6. použije informačné a monitorovacie systémy o pôde; 7. je schopný hodnotiť pôdy v rôznych pôdno-ekologických podmienkach s dôrazom na ich ochranu; 8. vytvorí analýzu vybratého územia z pohľadu pedologických pomerov.	
Stručná osnova predmetu: Predmet predstavuje stručný úvod do základov environmentálneho pohľadu na geologické a geochemické procesy, definuje postavenie štúdia abiotického prostredia medzi prírodnými vedami. Sprístupňuje študentom okruh otázok, súvisiacich s problematikou vzniku vesmíru a slnečnej	

sústavy, geologických a geochemických procesov v zemskom jadre a plášti s ťažiskom na procesy v litosfére (zemskej kôre), informuje o vzniku typov vyvrelých, sedimentárnych a metamorfovaných hornín, poukazuje na geologické procesy formovania krajiny, na geologické faktory ako stresory životného prostredia. Oboznamuje študentov aj s negatívnymi vplyvmi antropickej činnosti na litosféru. V rámci seminárov prináša prehľad možností využitia geológie pri porozumení environmentálnych problémov, rozvíja schopnosti študentov uplatniť získané vedomosti pri monitorovaní kontaminácie litosféry rôznymi polutantmi a prehľbuje ich schopnosť hľadania súvislostí medzi geologickými procesmi a stavom krajinných zložiek.

Predmet predstavuje pôdu a jej postavenie v životnom prostredí. Pôdotvorný proces, jeho faktory, podmienky a čiastkové procesy. Pôdne horizonty, pôdne typy a klasifikácia pôd. Pôda ako trojfázový systém (pevná, kvapalná a plynná fáza pôdy). Vlastnosti pôd - chemické, fyzikálne, biologické. Funkcie pôdy a ich význam. Degradácia pôdy – fyzikálna, chemická, biologická. Stav pôd. Manažment ochrany pôdy pred degradáciou. Informačný systém o pôde a monitoring pôd SR.

Oporúčaná literatúra:

1. Bizubová M. 2013: Základy geológie pre geografov. Univerzita Komenského, Bratislava.
2. FAO. 2015: World reference base for soil resources 2014. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. Update 2015. FAO, Rome.
3. Kanianska R. 2012: Environmentálna pedológia a manažment ochrany pôdy. Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica.
4. Kobza J. a kol. 2013: Monitoring pôd SR. Aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu. VUPOP, Bratislava.
5. Prokešová R. & Spišiak J. 2010: Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia, Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica.
6. Suk M. 1999: Geologické faktory v ochrane životného prostredia, Moravské zemské múzeum.
7. Reichwalder P. & Jablonský J. 2003: Všeobecná geológia 1. a 2. Univerzita Komenského, Bratislava.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

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

samoštúdium: 88 hodín

příprava seminárnej práce: 10 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 77

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
7.79	15.58	32.47	18.18	15.58	7.79	2.6

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 14.09.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-114	Názov predmetu: Abiotické zložky životného prostredia II
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: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a spracovanie prípadovej štúdie z vybraných tém, jej prezentácia a obhajoba b) záverečné hodnotenie: úspešné vykonanie skúšky; písomná skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z prednášaných tém, z absolvovaných cvičení a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a spracovanie prípadovej štúdie z vybraných tém, jej prezentácia a obhajoba b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: úspešné vykonanie skúšky; písomná skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z prednášaných tém, z absolvovaných cvičení a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný formulovať základné pojmy a vzťahy v problematike ochrany ovzdušia, vôd a v problematike komunálnych odpadov so zameraním sa na biologicky rozložiteľné odpady; 2. je schopný charakterizovať znečisťujúce látky v ovzduší a vo vodách a je schopný charakterizovať a kategorizovať zdroje znečisťovania ovzdušia a vôd; 3. je schopný charakterizovať dopady nesprávneho nakladania s BRO na životné prostredie; 4. orientuje sa v informačných systémoch v oblasti odpadov, ovzdušia a vôd, vie hodnotiť a posúdiť ich kvalitu z dát dostupných v informačných systémoch v oblasti odpadov, ovzdušia a vôd; 5. vie aplikovať získané poznatky odlučovania a čistenia znečisťujúcich látok nachádzajúcich sa v atmosfére do praxe; 6. pozná a vie aplikovať metódy zberu a spracovania biologicky rozložiteľných odpadov a využitie vzniknutých produktov (kompost, bioplyn);	

7. rozumie základným pojmom, ktoré súvisia s problematikou ochrany vôd, ovláda terminológiu, uvedomuje si interdisciplinárny charakter predmetu, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov;
8. pozná súvislosti medzi rôznymi formami mechanických a fyzikálno-chemických disturbancií a ich vplyve na biotu;
9. pozná hodnotenia stavu vnútrozemských vôd, ovláda princípy bioindikácie a pozná fyzikálne, chemické a iné analytické metódy;
10. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o rizikách súvisiacich so zasahovaním človeka do stojatých a tečúcich vôd a ich okolia.

Stručná osnova predmetu:

Ovzdušie, atmosféra a jej vlastnosti - fyzikálne a chemické vlastnosti. Znečisťujúce látky a zdroje znečisťovania ovzdušia. Dôsledky znečisťovania atmosféry v lokálnom a globálnom meradle. Ochrana kvality ovzdušia. Základné princípy odlučovania a čistenia znečisťujúcich látok nachádzajúcich sa v atmosfére. Informačné systémy v oblasti znečistenia ovzdušia a medzivládny panel pre zmenu klímy (NEIS, ISSP, IPCC). Klimatické zmeny, skleníkové plyny, skleníkový efekt, následky klimatických zmien. Základy klimatológie a klimatologické pozorovanie. Komunálne odpady- definícia a klasifikácia, štatistiky a súčasný stav nakladania s komunálnymi odpadmi. Zdroj a zloženie BRO. Význam separácie BRO pre životné prostredie. Systémy zberu BRO. Metódy spracovania BRO a dopady nesprávneho nakladania s nimi. Využitie vzniknutých produktov. Hydrosféra, rozloženie zdrojov vody na Zemi so zreteľom na zdroje sladkej vody. Vlastnosti vody (fyzikálno chemické vlastnosti vody a ich vplyv na biologické parametre. Biogeochemické procesy vo vodách. Znečisťovanie: eutrofizácia a acidifikácia, rôzne typy polutantov. Biológia znečistenia biochemicky odbúrateľnými látkami. Introdukcie: vplyvy invázií a nepôvodných druhov (biologické znečistenie). Indikácia znečistenia a hodnotenie ekologického stavu vnútrozemských vôd. Zmeny hydrologického režimu: manipulácie s prietokom, vodné stavby, regulácie: prevádzkovanie a dôsledky na biotu. Pitná a úžitková voda (požiadavky na množstvo a kvalitu, zachytávanie a úprava vody, čistenie odpadových vôd). Monitoring: informácie o metodických postupoch uplatňovaných pri monitorovaní prostredníctvom živých organizmov; o fyzikálnych, chemických a iných analytických metódach monitoringu, integrovaný informačný systém o životnom prostredí SR (ISŽP SR).

Odporúčaná literatúra:

1. Adámek Z., Helešic J., Maršálek B. & Rulík M. 2010: Aplikovaná hydrobiologie. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
2. Braniš, M. & Hunová, I. 2009: Atmosféra a klima aktuální otázky ochrany ovzduší. Karolinum: Praha. ISBN 978-80-246-1598-1
3. Fabian G. & Priesol J. 2009: Základy environmentálnej chémie Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Banská Bystrica. ISBN 978-80-8083-731-0.
4. Hrkal Z. 2014: O lidech a vodě. Česká geologická služba. ISBN: 978-80-7075-864-9
5. Jalšovská M., Kacsinecz T., Krajčovičová H. & Skákala J. 2018: Elektronické oznamovanie údajov do NEIS. Užívateľská príručka pre prevádzkovateľa. Slovenský hydrometeorologický ústav, S P I R I T - informačné systémy, a.s. Bratislava
6. Kopáček, Jiří; Hejzlar, Josef A Rulík, Martin. Voda na Zemi. Episteme. Natura. České Budějovice: Nakladatelství Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2020. ISBN 978-80-7394-834-4.
7. Šudý M., Piatrik M., Tomaškin J. & Drimal M. 2010: Voda, ovzdušie, pôda a technológie ich ochrany. VŠ učebnica, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Banská Bystrica. ISBN 978-80-557-0023-6.

8. Kolektív autorov 2014: Riadenie kvality ovzdušia. EDIS – vydavateľské centrum ŽU, Žilina. ISBN 978-80-554-1658-8
9. European Environment Agency 2020: Air quality in Europe — 2020 report. Publications Office of the European Union, Luxemburg. ISBN 978-92-9480-292-7
10. Správy o stave životného prostredia SR, Bratislava, Ministerstvo životného prostredia.
11. Chmielewska, E. – Kuruc, J. 2008. Odpady. Epos Bratislava, 2008, 336 s, ISBN 978-80-8057-771-1 13.
12. Moňok, B.: Nakladanie s biologicky rozložiteľným odpadom. Vyd.1. Košice: Priatelia Zeme – SPZ, 2010. 60 s. ISBN 978-80-967972-8-8 14.
13. MŽP SR: Príručka pre nakladanie s biologicky rozložiteľnými odpadmi - Príručka pre obce a pre miestne a regionálne úrady v SR.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín
samoštúdium: 54 hodín
príprava prípadovej štúdie: 44 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 43

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
20.93	6.98	37.21	25.58	2.33	6.98	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., Ing. Katarína Trnková, PhD., Mgr. Janka Ševčíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.08.2024

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-118	Názov predmetu: Abiotické zložky životného prostredia – praktikum a terénne cvičenia
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 30s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-104/21 a KBaES FPV/1d-ebi-114/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: správy z exkurzie (max. 40 bodov) b) záverečné hodnotenie: správa z terénneho cvičenia (max. 60 bodov) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: správy z exkurzie (max. 40 bodov) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: správa z terénneho cvičenia (max. 60 bodov) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. porozumie dôležitosti a významu ochrany abiotických zložiek životného prostredia; 2. získa prehľad o praktickej aplikácii výskumu, monitoringu a terénnom výskume abiotických zložiek životného prostredia; 3. orientuje sa v metódach terénneho výskumu; 4. má prehľad v základných analytických metódach aplikovaných vo výskume vzoriek abiotických zložiek životného prostredia; 5. je schopný vytvoriť základnú dokumentáciu, záznam z exkurzie, terénneho výskumu; 6. použije rôzne metódy prírodovedného terénneho výskumu zameraného na výskum pôdy; 7. aplikuje všeobecné teoretické vedomosti z oblasti pedológie počas terénneho výskumu na konkrétnom území.	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na praktikum – exkurzie a terénne cvičenie zamerané na zložky životného prostredia – ovzduší, voda, pôda, horniny. V priebehu semestra budú realizované exkurzie do významných zariadení a inštitúcií špecializovaných na problematiku výskumu a ochrany abiotických zložiek (napr. čistiareň odpadových vôd, meteorologická stanica, geologické a pedologické laboratórium). V rámci terénneho cvičenia bude realizovaný prieskum konkrétneho územia s cieľom aplikovať teoretické poznatky v praxi s dôrazom na pôdu. Študenti zrealizujú fázy pedologického terénneho výskumu – prípravná fáza, rekognoskácia terénu, opis stanovišťa, vytýčenie odberových miest, vŕtanie pôdnej sondy, opis sondy a vyplnenie pôdneho zápisníka,	

odber pôdných vzoriek. Stanovovanie vybraných fyzikálnych vlastností v teréne pomocou prístrojov.	
Odporúčaná literatúra: 1. Kanianska R. 2012: Environmentálna pedológia a manažment ochrany pôdy. Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica. 2. Šimanský V. 2011: Terénny prieskum pôd. SPU, Nitra. 3. FAO. 2006: Guidelines for soil description. FAO, Rome.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (C/P, konzultácie): 30 hodín samoštúdium: 50 hodín spracovanie správ z exkurzií a terénneho cvičenia: 40 hodín	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 42	
abs	n
97.62	2.38
Vyučujúci: doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc., doc. Ing. Ján Tomaškin, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 07.09.2023	
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-211	Názov predmetu: Adaptácia regiónov na globálne zmeny
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:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: vypracovanie seminárneho projektu z niektorej z preberaných tém b) záverečné hodnotenie: ústna skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí zo seminárnych tém a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 35/ 65 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: vypracovanie seminárneho projektu z niektorej z preberaných tém b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: ústna skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí zo seminárnych tém a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 35/ 65	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. použije získané poznatky o procesoch a hybných silách, ktoré formovali historickú aj súčasnú vidiecku krajinu na identifikovanie prvkov, vzťahov a hodnôt jej sociálno-ekologického systému; 2. je schopný analyzovať vplyvy priemyselneného poľnohospodárstva, turizmu a globálnych zmien na sociálno-ekologický systém vidieckej krajiny, osobitne ohrozenia biodiverzity; 3. aplikuje výsledky analýz antropogénneho vplyvu na vidiecku krajinu na hľadanie systémových riešení jej udržateľného využívania a ochrany jej prírodných zdrojov a ekosystémových služieb; 4. posúdi existujúci stav modro-zelenej infraštruktúry v krajine a možnosti jej tvorby a obnovy: zadržiavanie vody, mokrade, vetrolamy, aleje, dažďové záhrady, zelené strechy a steny; 5. hodnotí (dokáže hodnotiť) koncepcie tradičného využívania krajiny, udržateľného a ekologického poľnohospodárstva, vidieckeho turizmu a možnosti ich adaptácie na globálne zmeny; 6. vytvorí seminárnu prácu, návrh systémového riešenia regionálneho environmentálneho problému (napr. podpora lokálnej produkcie, vplyvy pesticídov na biotu a redukcia ich využívania).	
Stručná osnova predmetu: Krajina, krajinná pokrývka a štruktúra, prírodný kapitál. Procesy a hybné sily formovania historickej aj súčasnej kultúrnej vidieckej krajiny. Prírodné hodnoty poľnohospodárskej krajiny – najmä druhovo pestré lúky, mokrade, extenzívne ovocné sady, remízky a líniové porasty drevín.	

Vplyvy konvenčného poľnohospodárstva a vplyvy globálnych zmien, najmä zmeny klímy na zložky prostredia, s dôrazom na vysušovanie krajiny, fragmentáciu biotopov, chemizáciu prostredia a ďalšie ohrozenia biodiverzity. Znižovanie kapacity vidieckej krajiny poskytovať ekosystémové služby

Hľadanie udržateľných riešení: krajina a ľudia ako socioekologický systém, tradičné využívanie (napr. ovčiarstvo), agroenvironmentálne programy a ekologické (organické) poľnohospodárstvo, možnosti podpory lokálnej produkcie, agroturizmu, etnoturizmu a ekoturizmu. U nás sa organické poľnohospodárstvo nazýva ekologické.

Ochrana a obnova prvkov modro-zelenej infraštruktúry: zadržiavanie vody, budovania mokradí (príp. rybníkov), výsadba vetrolamov, alejí, remízok a parčíkov, dažďové záhrady, zelené strechy a steny.

Kultúrne hodnoty vidieckej krajiny a ich ohrozenie, obnova úcty a rešpektu človeka k prírode (od ľudových tradícií k zodpovednému správcovstvu krajiny a k Európskemu dohovoru o krajine).

Odporúčaná literatúra:

1. Jednříšáková S. & Kizeková M. 2011: Ochrana biotopov trávnych porastov. Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, Banská Bystrica.
2. Kovář K. 2014: Ekosystémová a krajinná ekologie. Karolinum, Praha.
3. Lepeška T. 2019: Ekohydrologia, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen.
4. Sabo P., Urban P., Turisová I., Považan R. & Herian K. 2011: Ohrozenie a ochrana biodiverzity. Vybrané kapitoly z globálnych problémov. Centrum vedy a výskumu a Fakulta prírodných vied UMB a Centrum etickej a environmentálnej výchovy Živica, Banská Bystrica.
5. Sabo P., Urban P., Malina R., Švajda J., Turisová I. 2020: Úvod do systémovej ekológie I. Od environmentálnej krízy k princípom ekologickej zložitosti a organizácie ekologických systémov. Fakulta prírodných vied, Belianum, Banská Bystrica.
6. EEA 2019. The European environment – state and outlook 2020. European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.
7. Vybrané vedecké články a odborné správy o stave prostredia súvisiace s preberanými témami

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: 32 hodín

príprava projektu: 32 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 29

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
72.41	27.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-215	Názov predmetu: Adaptívny manažment v ochrane prírody
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 39 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach / seminároch a vypracovanie projektu hodnotiaceho záchrany konkrétneho druhu / územia v programe Miradi: 0-60 bodov b) záverečné hodnotenie: písomný test s úspešnosťou minimálne 65%: 0-40 bodov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 60/ 40 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach / seminároch a vypracovanie projektu hodnotiaceho záchrany konkrétneho druhu / územia v programe Miradi: 0-60 bodov b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomný test s úspešnosťou minimálne 65%: 0-40 bodov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 60/ 40	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má jasnú predstavu o adaptívnom manažmente v ochrane prírody, rozumie jeho základnej terminológii (obsahový štandard), pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov; 2. uvedomuje si interdisciplinárny charakter daného predmetu; 3. orientuje sa v koncepčných modeloch ochrannárskych projektov a má prehľad o implementácii vhodných postupov s cieľom zlepšiť úspešnosť projektov; 4. je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti adaptívneho manažmentu; 5. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaní úloh týkajúcich sa základných problémov a projektov, ktorých obsah vychádza z tém adaptívneho manažmentu; 6. je schopný samostatne posúdiť reálnosť základných ochrannárskych opatrení a vie predpovedať ich priebeh a výsledok, vrátane ohrozujúcich faktorov; 7. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o jednotlivých praktických a teoretických problémoch; 8. chápe prezentovaný odbor ako kontinuálny proces získavania nových poznatkov, tvorby a overovania vedeckých hypotéz s následnou aplikáciou v praxi.	
Stručná osnova predmetu:	

Adaptívny manažment – definícia, otvorené štandardy pre praktickú ochranu prírody. Projektový cyklus adaptívneho manažmentu (plánovanie, realizácia, monitoring, adaptácia). Definovanie ochranného cieľa, vízie projektu, stanovenie súčasného a budúceho želaného stavu na základe kľúčových ekologických atribútov a indikátorov. Modelovanie socio-ekonomicko-ekologického systému - úžitky v podobe ekosystémových služieb a komponentov ľudského blahobytu. Identifikácia a ohodnotenie hrozieb. Výber vhodných ochranných stratégií + teória zmeny. Testovanie predpokladov v reťazci výsledkov. Monitoring, operatívne plánovanie, implementácia, analýza, adaptácia a zdieľanie informácií.

Oporúčaná literatúra:

1. Černecký J., Čuláková J., Ďuricová V., Saxa A., Andráš P., Ulrych L., Šuvada R., Galvánková J., Lešová A. & Havranová I. 2020: Správa o stave biotopov a druhov európskeho významu za obdobie rokov 2013 – 2018 v SR. ŠOP SR, Banská Bystrica.
2. Polák P. & Saxa A. 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica.
3. Saxa A., Černecký J., Galvánková J., Mútnanová M., Balážová A. & Gubková-Mihalíková M. 2015: Príručka metód monitoringu biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica.
4. Salafsky N., Margoluis R., Redford K.H. & Robinson J.G. 2002: Improving the practice of conservation: a conceptual framework and research agenda for conservation science. Conservation Biology, 16(6), 1469-1479.
5. Salafsky N., Boshoven J., Burivalova Z., Dubois N.S., Gomez A. Johnson A., ... & Wordley C. F. 2019: Defining and using evidence in conservation practice. Conservation Science and Practice, 1(5), e27.
6. Sutherland W.J., Ockendon N., Dicks L.V., Smith R.K. & Petrovan S.O. 2019: What works in conservation. Open Book Publishers, Cambridge, UK.
7. vybrané prípadové štúdie, odborné časopisy, príslušné web stránky

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: 50 hodín
vypracovanie projektu: 31 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 22

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
40.91	45.45	9.09	0.0	0.0	4.55	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-123	Názov predmetu: Akademické vademecum I
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: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: vyhľadávanie literatúry: max. 20 bodov, triedenie a spracovanie literatúry: max. 20 bodov, prezentácia informácií z článkov: max. 20 bodov, príprava a prezentácia cieľov a hypotéz práce: max. 20 bodov. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 100/ 0 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: vyhľadávanie literatúry: max. 20 bodov, triedenie a spracovanie literatúry: max. 20 bodov, prezentácia informácií z článkov: max. 20 bodov, príprava a prezentácia cieľov a hypotéz práce: max. 20 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má jasnú predstavu o morálnej, etickej a odbornej stránke výskumnej práce; 2. vie samostatne využívať zdroje vedeckej literatúry (internetové databázy, knižnice); 3. ovláda spôsoby vyhľadávania a archivácie literatúry; 4. dokáže samostatne pracovať so získanými informáciami, archivovať ich, triediť a citovať; 5. je schopný sa ďalej samostatne vzdelávať, rozširovať si nadobudnuté vedomosti, priebežne sledovať zdroje vedeckých a odborných informácií.	
Stručná osnova predmetu: Metódy výskumnej práce, výskumná práca v tíme a etika výskumnej práce. Štruktúra vedeckých prác a článkov. Zdroje vedeckej literatúry. Vyhľadávanie v online databázach. Vyhľadávanie v databázach kníh, služby knižníc. Triedenie a archivácia literatúry. Spracovanie informácií a ich analýzy, citácie. Čítanie vedeckého textu. Stanovenie cieľa, resp. hypotéz práce.	
Odporúčaná literatúra: 1. Lindsay D. 2011: Scientific Writing = Thinking in Words. CSIRO, Publishing, Collingwood, Victoria, Australia. 2. Meško D., Katuščák O. & Findra J. (eds.) 2013: Akademická príručka. Osveta, Martin. 3. Databázy, web stránky. 4. Vybrané články vo vedeckých a odborných časopisoch.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (S konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 62 hodín vyhľadávanie literatúry: 16 hodín triedenie literatúry: 16 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 24						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
87.5	8.33	0.0	0.0	0.0	4.17	0.0
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 09.09.2023						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-124	Názov predmetu: Akademické vademecum II
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: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: príprava a prezentácia abstraktu: max. 15 bodov, príprava a prezentácia citovania literatúry a zoznamu bibliografických odkazov: max. 15 bodov, príprava a prezentácia tabuliek a grafov: max. 15 bodov. b) záverečné hodnotenie: príprava a prezentácia práce a jej výsledkov: max. 55 bodov. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 45/ 55 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: príprava a prezentácia abstraktu: max. 15 bodov, príprava a prezentácia citovania literatúry a zoznamu bibliografických odkazov: max. 15 bodov, príprava a prezentácia tabuliek a grafov: max. 15 bodov. b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: príprava a prezentácia práce a jej výsledkov: max. 55 bodov. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 45/ 55	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný pristupovať k svojej práci tvorivo a iniciatívne; 2. vie samostatne sformulovať ciele, resp. hypotézy práce, ako aj jej abstrakt a kľúčové slová; 3. ovláda spôsoby citovania literatúry a tvorby zoznamu bibliografických odkazov, ako aj základy formálnej úpravy práce, ako aj spôsoby prezentácie výsledkov; 4. aplikuje získané vedomosti pri tvorbe záverečnej práce; 5. je schopný sa ďalej samostatne vzdelávať, rozširovať si nadobudnuté vedomosti, priebežne sledovať zdroje vedeckých a odborných informácií.	
Stručná osnova predmetu: Štruktúra vedeckých a záverečných prác. Abstrakt a kľúčové slová. Citovanie použitej literatúry a zoznam bibliografických odkazov. Formálna úprava práce, obrázky, tabuľky, prílohy. Stručná typografia. Prezentácia výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: 1. Lindsay D. 2011: Scientific Writing = Thinking in Words. CSIRO, Publishing, Collingwood, Victoria, Australia.	

2. Meško D., Katuščák O. & Findra J. (eds.) 2013: Akademická príručka. Osveta, Martin. 3. Databázy, web stránky. 4. Vybrané články vo vedeckých a odborných časopisoch.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (S konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 46 hodín príprava a prezentácia abstraktu: 16 hodín príprava a prezentácia citovania literatúry a zoznamu bibliografických odkazov: 16 hodín príprava a prezentácia tabuliek a grafov: 16 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 21						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
76.19	23.81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 09.09.2023						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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) Nájdienie 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			
Nový predmet			
abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Lenka Theodoulides, PhD., MBA			
Dátum poslednej zmeny: 13.05.2026			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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): Agorurálne 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: 39

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
35.9	30.77	20.51	7.69	2.56	0.0	2.56	0.0

Vyučujúci: Mgr. Richard Pouš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 16.06.2026

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-203	Názov predmetu: Anatómia človeka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / 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: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívne účasť na seminároch, vypracovanie zadaných úloh b) záverečné hodnotenie: písomný test s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívne účasť na seminároch, vypracovanie zadaných úloh b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomný test s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. získa prehľad v základoch anatómie ľudského tela, naučí sa zloženie a umiestnenie jednotlivých orgánových sústav; 2. je schopný zorientovať sa v základných teóriách evolúcie človeka s prepojením na jeho anatómiu.	
Stručná osnova predmetu: Latinské názvoslovie častí ľudského tela. Anatomická stavba jednotlivých orgánových systémov (oporná a pohybová sústava, tráviaca sústava, vylučovacia sústava, pohlavná sústava, hormonálna a nervová sústava, zmyslové orgány, dýchacia sústava, imunitný systém človeka, obehová sústava a srdce, koža a jej deriváty), základné evolučné teórie vzniku človeka.	
Odporúčaná literatúra: 1. Beňuška J. et al. 2003: Anatómia pre medziodborové štúdium I. UK, Bratislava. 2. Dawkins, R. 2002: Slepý hodinár. Ladislav Horáček – Paseka, Praha. 3. Dawkins, R. 2003: Sobecký gén. Mladá Fronta, Praha. 4. Junker, Th. 2010: Evolúcia človeka. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o 5. Machová, J. 2010: Biologie člověka pro učitele. Karolinum, Praha. 6. Malina, R., 2019: Ľudské telo v prierezoch - žena. Scholaris, Banská Bystrica. 7. Malina, R., 2018: Ľudské telo v prierezoch - muž. Scholaris, Banská Bystrica. 8. Malina, R., 2020: Anatómia pohybového aparátu človeka. Scholaris, Banská Bystrica. 9. Palmer D. 2009: Pôvod človeka. Slovart, Bratislava.	

10. Anatomické atlasy ľudského tela.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 68 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 152						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
9.87	15.79	16.45	22.37	19.74	6.58	9.21
Vyučujúci: Mgr. Marcela Adamcová, PhD., Mgr. Ivana Heglasova, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 21.09.2023						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-213	Názov predmetu: Aplikovaný biomonitring
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (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: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-202/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: vypracovanie a prezentácia projektu monitoringu: max. 25 bodov, vypracovanie a prezentácia prípadových štúdií: max. 25 bodov b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: max. 50 bodov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: vypracovanie a prezentácia projektu monitoringu: max. 25 bodov, vypracovanie a prezentácia prípadových štúdií: max. 25 bodov b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: max. 50 bodov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má jasnú predstavu o bioindikáciách a biomonitringu, ako o aplikovaných ekologických disciplínach, ich základnej terminológii a všeobecných zákonitostiach odboru (obsahový štandard) a uvedomuje si jeho interdisciplinárny charakter, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov, 2. má prehľad o aplikácii biomonitringu v ochrane prírody a lesníctve; 3. je schopný samostatne riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti biomonitringu; 4. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaní úloh týkajúcich sa základných problémov a projektov, ktorých obsah vychádza z tém dlhodobého monitoringu v ochrane prírody a lesníctve; 5. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o jednotlivých praktických a teoretických problémoch, ako aj modifikovať vlastné názory v kontexte nových informácií; 6. vie posúdiť reálnosť základných typov biomonitringu, najmä v praxi ochrany prírody a lesníctva a predpovedať ich priebeh a výsledok; 7. chápe prezentovaný odbor ako kontinuálny proces získavania nových poznatkov a potreby ich aktualizácie, tvorby a overovania vedeckých hypotéz s následnou aplikáciou v praxi.	
Stručná osnova predmetu:	

Biologická diverzita – jej hodnotenie, meranie a monitoring biodiverzity – zoznam druhov, zbierky, mapovanie, databázy, aktuálne projekty. Monitoring biodiverzity – presnosť, transekty, špecifiká monitoringu rastlín a živočíchov, monitoring environmentálnych premenných. Natura 2000, smernice o vtákoch a o biotopoch, monitoring a reporting. Databázové a informačné systémy, Komplexný informačný a monitorovací systém. Techniky ekologického výskumu – dizajn, experiment, označenie jedincov, modelovanie zmien v populácii, nové platformy a technológie. Diagnostika a predikcia dopadov – ochrana prírody založená na dôkazoch, príčiny úbytku biodiverzity, EIA, SEA. Príklady monitoringu v ochrane prírody, vrátane exkurzie. Monitoring lesov v SR, programy starostlivosti o les, národná inventarizácia lesov Slovenska.

Odporúčaná literatúra:

1. Černecký J., Čuláková J., Ďuricová V., Saxa A., Andráš P., Ulrych L., Šuvada R., Galvánková J., Lešová A. & Havranová I. 2020: Správa o stave biotopov a druhov európskeho významu za obdobie rokov 2013 – 2018 v Slovenskej republike. ŠOP SR, Banská Bystrica.
2. Černecký J., Lešo P., Ridzoň J., Krištín A., Karaska D., Darolová A., Fulín M., Chavko J., Bohuš M., Krajniak D., Ďuricová V., Lešová A., Čuláková J., Saxa A., Durkošová J. & Andráš P. 2020: Stav ochrany vtáctva na Slovensku v rokoch 2013 – 2018. ŠOP SR, Banská Bystrica.
3. ForestEurope 2020: State of Europe's Forests 2020.
4. Geburek T., Turok J. (eds.) 2005: Conservation and Management of Forest Genetic Resources in Europe. Arbora Publishers, Zvolen.
5. Hlaváč V., Anděl P., Matoušová J., Dostál I. & Strnad M. 2019: Doprava a ochrana fauny v Karpatech. Příručka k omezování vlivu rozvoje dopravy na přírodu v karpatských zemích. AOPK, ČR.
6. Saxa A., Černecký J., Galvánková J., Mútnanová M., Balážová A., Gubková-Mihalíková M. (eds.) 2015: Príručka metód monitoringu biotopov a druhov európskeho významu. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica.
7. Sutherland W. J. 2000: The Conservation Handbook: Research, Management and Policy. Blackwell Science, UK.
8. Šebeň V., Merganič J., Kulla L. & Bošeľa M. 2015: Národná inventarizácia a monitoring lesov Slovenska. metodika zberu údajov Pracovné postupy pre 2. cyklus NIML SR 2015–2016. NLC-LVÚ, Zvolen.
9. Trnka A. & Grim T. 2014: Ornitologická príručka. SOS Birdlife Slovensko, Bratislava.
10. Web stránky: <http://www.sopsr.sk/web/>, <https://web.nlcsk.org/>, <https://www.eea.europa.eu/sk>.
11. Vybrané články vo vedeckých a odborných časopisoch, zborníkoch, prípadové štúdie.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

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

exkurzia: 16 hodín

samoštúdium: 33 hodín

príprava a prezentácia projektu a prípadových štúdií: 32 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
15.79	15.79	15.79	26.32	15.79	10.53	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Juraj Švajda, PhD., prof. Ing. Peter Urban, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 09.09.2023
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-112	Názov predmetu: Biodiverzita a jej ohrozenie
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: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-103/21 a KBaES FPV/1d-ebi-107/21 a KBaES FPV/1d-ebi-106/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a absolvovanie 1 písomného testu s úspešnosťou minimálne 65 % (max. 25 bodov), vypracovanie vedeckej eseje z vybraných tém a jej prezentácia (max. 25 bodov) b) záverečné hodnotenie: ústna skúška Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a absolvovanie 1 písomného testu s úspešnosťou minimálne 65 % (max. 25 bodov), vypracovanie vedeckej eseje z vybraných tém a jej prezentácia (max. 25 bodov) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: ústna skúška Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má jasnú predstavu o problematike biodiverzity, rozumie jej základnej terminológii, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov; 2. uvedomuje si interdisciplinárny charakter daného predmetu; 3. orientuje sa v prioritách aktuálneho ohrozenia biodiverzity a má prehľad o jej ochrane na teoretickej i praktickej úrovni; 4. je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti biologickej rozmanitosti; 5. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaní úloh týkajúcich sa základných problémov a projektov, ktorých obsah vychádza z tém ohrozenia biodiverzity; 6. je schopný samostatne posúdiť reálnosť základných ochranných opatrení a vie predpovedať ich priebeh a výsledok, vrátane ohrozujúcich faktorov; 7. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o jednotlivých praktických a teoretických problémoch, ako aj modifikovať vlastné názory v kontexte nových informácií;	

8. chápe prezentovaný odbor ako kontinuálny proces získavania nových poznatkov, tvorby a overovania vedeckých hypotéz s následnou aplikáciou v praxi.

Stručná osnova predmetu:

Biodiverzita, jej centrá, význam a komplexita. Globálna biodiverzita, makroevolúcia, vymieranie druhov. Ohrozené ekosystémy a biotopy na Zemi, v Európe a na Slovensku. Základné procesy, mechanizmy a hybné sily úbytku biodiverzity a jeho metriky. Zmeny foriem a spôsobov využívania krajiny. Narušenie biogeochemických cyklov. Klimatická zmena. Hodnotenie stavu biodiverzity. Ochrana biodiverzity.

Odporúčaná literatúra:

1. Mammola S., Riccardi N., Prié V., Correia R., Cardoso P., Lopes-Lima M. & Sousa R. 2020: Towards a taxonomically unbiased European Union biodiversity strategy for 2030. Proceedings of the Royal Society B 287: 1940.
2. Plesník J. 2019: Biologická rozmanitosť z pohľadu ochrany prírody. Živa 5: 71-73.
3. Plesník J. 2020: Sudoku nevyužitá: Kolik druhů žije v současnosti na Zemi. Ochrana přírody 1: 36-41.
4. Ulrych L., Guttová A., Urban P., Hindáková A., Kučera J., Kučera V., Šibík J., Mútnanová M. 2019: Biodiversity of Slovakia. In: Pullaiah T. (eds.): Global Biodiversity. Volume 2: Selected Countries in Europe. Apple Academic Press, Oakville.
5. Urban P., Mezei A., Saxa A., Klaučo M., Balková N. & Švajda J. 2015: Všeobecné aspekty ochrany prírody a krajiny. Vydavateľstvo Belianum, Banská Bystrica.
6. Sabo P., Urban P., Turisová I., Považan R. & Herian K. 2011: Ohrozenie a ochrana biodiverzity. Vybrané kapitoly z globálnych problémov. Centrum vedy a výskumu a Fakulta prírodných vied UMB a Centrum etickej a environmentálnej výchovy Živica v spolupráci s o.z. Živá planéta, Banská Bystrica.
7. Web stránky: <https://www.cbd.int/>, <https://www.minzp.sk/>, <https://www.eea.europa.eu/sk>, <http://www.sopsr.sk/web/>
8. Vybrané články vo vedeckých a odborných časopisoch, zborníkoch, prípadové štúdie.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín

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

samoštúdium: 80 hodín

exkurzia: 16 hodín

príprava a prezentácia eseje: 32 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 41

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
53.66	19.51	26.83	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Peter Sabo, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-113	Názov predmetu: Biotopy Slovenska
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: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-103/21 a KBaES FPV/1d-ebi-107/21 a KBaES FPV/1d-ebi-106/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: zmapovanie biotopov na vymedzenom území so spracovaním krátkej hodnotiacej správy, vyhodnotenie stavu zaznamenaného európsky významného nelesného biotopu podľa metodiky hodnotenia (praktická časť predmetu) (minimálna úspešnosť 65%). b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: dosiahnutie min. úspešnosti 65 % z vedomostí z odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním praktickej časti a samoštúdiom. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: zmapovanie biotopov na vymedzenom území so spracovaním krátkej hodnotiacej správy, vyhodnotenie stavu zaznamenaného európsky významného nelesného biotopu podľa metodiky hodnotenia (praktická časť predmetu) (minimálna úspešnosť 65%). b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: dosiahnutie min. úspešnosti 65 % z vedomostí z odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním praktickej časti a samoštúdiom. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie základným pojmom z problematiky prírodných, poloprírodných a umelých ekosystémov, ovláda terminológiu spojenú s opisom stanovišť, lokalít, biotopov, legislatívou; 2. pozná súvislosti medzi výskytom rastlín, živočíchov a biotopom spojené s ich hlavnými charakteristikami, ekologickými limitmi, adaptáciami; 3. rozpoznáva základné formačné typy biotopov a vybrané konkrétne biotopy Slovenska, ich charakteristiku (floristickú, vegetačnú, faunistickú, ekologickú, hlavné faktory ohrozenia, základný manažment obnovy); 4. pozná aspoň známejšie charakteristické (indikačné) druhy flóry a fauny hlavných typov lesných i nelesných biotopov; 5. je schopný samostatne mapovať biotop podľa metodiky mapovania biotopov; 6. aplikuje získané vedomosti pri hodnotení priaznivého stavu európsky významných biotopov.	
Stručná osnova predmetu:	

Základná terminológia, definície, rozdelenie ekosystémov, legislatívny rámec ochrany v EÚ a SR. EUNIS klasifikácia. Základná floristická, vegetačná, zoologická a ekologická charakteristika formačných skupín biotopov Slovenska: slaniská a biotopy s výskytom halofytov, piesky a pionierske porasty vrátane skalných a sutinových biotopov, vodné biotopy s ich brehovými porastami, krovinné a kříčkové biotopy, alpínske spoločenstvá, xertermné travinno-bylinné porasty, lúky a pasienky, rašeliniská a slatiny, lesy, ruderalne biotopy, umelé ekosystémy vytvorené človekom (skládky, banské odvaly, priemyselné depónia). Biotopy európskeho a národného významu. Definovanie ich aktuálneho ohrozenia a rizík ohrozenia v EÚ a SR. Metodika mapovania biotopov a hodnotenia priaznivého stavu nelesných biotopov európskeho významu. Návrh manažmentových opatrení pre zachovanie priaznivého stavu jednotlivých typov biotopov.

Oporúčaná literatúra:

1. European Environment Agency. 2020: EUNIS, the European Nature Information System [online]. Dostupné na <<https://eunis.eea.europa.eu/index.jsp>>.
2. Galváne D. & Janák M. 2016: Hodnotenie environmentálnych škôd na biotopoch a druhoch európskeho významu (Natura 2000). Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica. Dostupné na <<https://daphne.sk/wp-content/uploads/2019/04/EnviSkody.pdf>>.
3. Polák P. & Saxa A. (eds). 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. Manuál k programom starostlivosti o územia NATURA 2000. ŠOP SR, Banská Bystrica.
4. Stanová V. & Valachovič M. (eds). 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.
5. Šefflerová Stanová V. & Plassman Čierna M. (eds). 2011: Manažmentové modely pre údržbu, ochranu a obnovu biotopov. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava. Dostupné na <https://daphne.sk/wp-content/uploads/2013/12/MM_brozura_web.pdf>.
6. Šefflerová Stanová V. (ed.) 2015: Manažmentové modely pre údržbu, ochranu a obnovu mokradových biotopov. ŠOP SR, Banská Bystrica. Dostupná na <https://daphne.sk/wp-content/uploads/2013/12/MM_mokrade_web.pdf>.
7. Šefflerová Stanová V., Galvánková J. & Rizman I. (eds). 2015: Monitoring rastlín a biotopov európskeho významu v Slovenskej republike. Výsledky a hodnotenie za roky 2013 – 2015. ŠOP SR, Banská Bystrica.
8. Viceníková A. & Polák P. 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín

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

samoštúdium: 128 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 36

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
2.78	5.56	19.44	38.89	30.56	0.0	2.78

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., doc. RNDr. Ingrid Turisová, PhD., univ. prof., RNDr. Peter Turis, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 305			
abs	n	p	v
95.08	4.92	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Skoršepa, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 29.03.2023			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-509	Názov predmetu: Digitálne inovácie a startupy
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 / 39 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.	
Stupeň štúdia: I., P	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.	
a) priebežné hodnotenie: Identifikácia príležitosti, analýza potrieb a podnikateľský koncept (Modul 11) 25 bodov Návrh digitálnej inovácie, MVP a technickej architektúry (Modul 10) 20 bodov Implementácia funkčného MVP prototypu (Modul 8) 30 bodov Návrh možností rastu, škálovania a udržateľnosti riešenia (Modul 8) 10 bodov Demo Day a obhajoba projektu	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Dokáže identifikovať príležitosti na tvorbu digitálnych inovácií na základe vlastných odborných kompetencií, technologických trendov a potrieb trhu. (Modul 11) Je schopný analyzovať podnikateľský potenciál digitálneho riešenia a formulovať jeho hodnotovú ponuku. (Modul 11) Vie navrhnúť digitálne alebo softvérové riešenie vrátane základných funkčných a technických požiadaviek. (Modul 10) Aplikuje princípy digitálnych inovácií pri návrhu minimálneho životaschopného produktu (MVP). (Modul 10) Dokáže vytvoriť a otestovať funkčný softvérový prototyp s využitím moderných vývojových nástrojov a agilných princípov vývoja softvéru. (Modul 8: Startupy a Scale-upy) Je schopný posúdiť možnosti ďalšieho rozvoja, rastu a škálovania digitálneho produktu. (Modul 8) Vie prezentovať a obhájiť navrhnuté riešenie, jeho technické charakteristiky a podnikateľský potenciál pred odbornou verejnosťou. (Moduly 8, 10 a 11)	
Stručná osnova predmetu: Predmet je zameraný na rozvoj podnikavosti, tvorivosti a inovačného myslenia študentov prostredníctvom návrhu a vývoja digitálnych a softvérových riešení. Študenti identifikujú príležitosti na tvorbu digitálnych inovácií na priesečníku vlastných odborných záujmov, technologických možností a potrieb spoločnosti a trhu. V spolupráci s odborníkmi z externého prostredia analyzujú dopyt po navrhovaných riešeniach, posudzujú ich prínos a podnikateľský potenciál a formulujú hodnotovú ponuku produktu (Modul 11: Podnikateľské myslenie).	

Na základe získaných poznatkov navrhujú digitálne inovácie, definujú rozsah minimálneho životaschopného produktu (MVP), vytvárajú používateľské a technické návrhy riešení a overujú ich technickú uskutočniteľnosť (Modul 10: Digitálne inovácie v podnikaní). Celý proces prebieha iteratívne s využitím agilných princípov vývoja softvéru. Študenti priebežne implementujú funkcionality, testujú navrhované riešenia a na základe spätnej väzby od odborníkov z praxe realizujú ďalšie iterácie produktu. Súčasťou predmetu je aj aplikácia princípov tvorby startupov, vývoja MVP a možností rastu a škálovania digitálnych produktov (Modul 8: Startupy a Scale-upy). Predmet je ukončený prezentáciou výsledkov formou Demo Day, na ktorom študentské tímy prezentujú funkčný softvérový prototyp a jeho podnikateľský potenciál pred odborníkmi z praxe a akademickou obcou.			
Odporúčaná literatúra:			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický			
Poznámky - časová záťaž študenta 180 hodín kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 128 hodín			
Hodnotenie predmetov Nový predmet			
abs	n	p	v
0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD., Mgr. Nataliia Časnochová Zozuk, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 24.06.2026			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 388

abs	n	p	v
88.4	11.6	0.0	0.0

Vyučujúci: PhDr. Erik Pajtinka, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 294

abs	n	p	v
98.98	1.02	0.0	0.0

Vyučujúci: PhDr. Erik Pajtinka, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 07.06.2024

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-106	Názov predmetu: Diverzita a fylogenéza rias a húb
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Laboratórne 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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach, vypracovanie protokolov z laboratórnych cvičení (10 bodov) a úspešné absolvovanie dvoch písomných testov z cvičení (10 bodov). Dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: úspešné vykonanie skúšky (80 bodov) vo forme testu, prípadne eseje (možnosť rozdelenia skúšky na dve časti a absolvovania skúšky z rias už počas semestra po odprednášaní tejto časti) s dosiahnutím minimálnej úspešnosti 65 %. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach, vypracovanie protokolov z laboratórnych cvičení (10 bodov) a úspešné absolvovanie dvoch písomných testov z cvičení (10 bodov). Dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: úspešné vykonanie skúšky (80 bodov) vo forme testu, prípadne eseje (možnosť rozdelenia skúšky na dve časti a absolvovania skúšky z rias už počas semestra po odprednášaní tejto časti) s dosiahnutím minimálnej úspešnosti 65 %. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. si osvojí a rozumie základným pojmom zo systematiky, fylogény a ekológie rias, húb a podobných organizmov; 2. sa naučí poznávať vybraných zástupcov rias, húb a podobných organizmov; 3. dokáže aplikovať získané teoretické vedomosti pri riešení praktických úloh na laboratórnych cvičeniach.	
Stručná osnova predmetu: Systém, fylogenéza a ekológia rias, húb a podobných organizmov. Ich klasifikácia, štruktúra, tvar, veľkosť, chemické zloženie, pohyb, rozmnožovanie, evolúcia a význam. V rámci praktických cvičení sa naučiť mikroskopicky pozorovať a determinovať vybraných zástupcov rias a húb.	
Odporúčaná literatúra:	

1. Gáperová S., Gáper J. & Trhan P. 2016: Štruktúrna botanika a mykológia. FPV UMB, Banská Bystrica.
2. Gáperová S., Gáper J., Michalíková A. & Beck T. 2019: Elektronické praktikum z mykológie, FPV UMB, Banská Bystrica.
3. Holec J., Bielich A. & Beran M. 2012: Přehled hub Střední Evropy. Academia, Praha.
4. McLaughlin D., Spatafora, J. W.(eds) 2014: The Mycota. VII Systematics and evolution Part A. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
5. McLaughlin D., Spatafora, J. W.(eds) 2015: The Mycota. VII Systematics and evolution Part B. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
6. Vesteg M., Ihradská D., Jelenčíková D., Kapitáň M., Kibušová S., Kostolanská B., Kvasnica J., Lihanová D., Majkútová K., Trníková M., Zajacová K. & Lukáčová A. 2020: Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

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

samoštúdium: 101 hodín

vypracovanie protokolov: 10 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 52

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
7.69	0.0	15.38	26.92	32.69	9.62	7.69

Vyučujúci: doc. RNDr. Svetlana Gáperová, PhD., doc. Mgr. Matej Vesteg, PhD., Ing. Katarína Trnková, PhD., Mgr. Michaela Murgašová

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-107	Názov predmetu: Diverzita a fylogenéza vyšších rastlín
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 / 39 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: dva priebežné testy z teoretických vedomostí (prvý po ukončení výtrusných rastlín, druhý po ukončení Magnóliidovej vývojovej vetvy krytosemenných rastlín) – absolvovanie každého na min. 65 % úspešnosť (oprava možná počas skúškového obdobia). Priebežné skúšanie z poznávania rastlín preberaných v rámci cvičení (4 skúšania) – absolvovanie každého na min. 65 % úspešnosť (oprava možná priebežne počas semestra). b) záverečné hodnotenie: tretí test z teoretickej časti učiva (vývojová vetva Jednoklíčnolistové a Pravé dvojklíčnolistové krytosemenné rastliny) – úspešnosť min. 65 %, záverečné poznávanie rastlín (Pravé dvojklíčnolistové – Asteridy) – úspešnosť min. 65 %. Záverečné hodnotenie sa stanoví na základe percentuálnej úspešnosti sumy získaných bodov zo všetkých úspešne absolvovaných (čo je podmienka záverečného hodnotenia) čiastkových skúšaní (z teórie a poznávania rastlín). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 70/ 30 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: dva priebežné testy z teoretických vedomostí (prvý po ukončení výtrusných rastlín, druhý po ukončení Magnóliidovej vývojovej vetvy krytosemenných rastlín) – absolvovanie každého na min. 65 % úspešnosť (oprava možná počas skúškového obdobia). Priebežné skúšanie z poznávania rastlín preberaných v rámci cvičení (4 skúšania) – absolvovanie každého na min. 65 % úspešnosť (oprava možná priebežne počas semestra). b) záverečné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: dva priebežné testy z teoretických vedomostí (prvý po ukončení výtrusných rastlín, druhý po ukončení Magnóliidovej vývojovej vetvy krytosemenných rastlín) – absolvovanie každého na min. 65 % úspešnosť (oprava možná počas skúškového obdobia). Priebežné skúšanie z poznávania rastlín preberaných v rámci cvičení (4 skúšania) – absolvovanie každého na min. 65 % úspešnosť (oprava možná priebežne počas semestra).	
Výsledky vzdelávania: Študent: 1 rozumie jednotlivým princípom triedenia organizmov do systému uplatneným v doterajších prístupoch; 2 ovláda botanickú nomenklatúru v zmysle najnovších poznatkov;	

3 je schopný špecifikovať hlavné znaky významných čeľadí a vyšších taxonomických skupín; 4 aplikuje všeobecné teoretické vedomosti a prácu s determinačným kľúčom pri určovaní neznámych druhov; 5 je spôsobilý rozpoznávať čeľade a druhy zastúpené vo flóre Slovenska; 6 pamätá si ekologicky, ekonomicky a sozologicky významné skupiny a druhy.						
Stručná osnova predmetu: Všeobecná charakteristika a nomenklatúra suchozemských rastlín (Embryophyta). História vývoja a predmet štúdia systematickej botaniky. Botanická nomenklatúra. Rôzne prístupy ku klasifikácii rastlín. Fylogenéza a evolúcia druhov, triedenie s dôrazom na aktuálnu kladistickú systematiku, charakteristické znaky čeľadí a druhov postavené na stavbe podzemných orgánov, stonky, listov, kvetov a plodov, vnútornej organizácii pletív, type rozmnožovania a pod., ich chorológii. Význam vybraných skupín rastlín: Bryophyta, Rhyniophyta, Lycopodiophyta, Monilophyta (prútočky, hadivky, prasličky, eusporangiátne a leptosporangiátne paprade) a Spermatophyta (Gymnospermae, Angiospermae). Priblížiť predovšetkým autochtónnych zástupcov flóry na úrovni druhu (prípadne rodu). Determinácia vybraných taxónov pomocou určovacích kľúčov a hlavných odlišovacích znakov, zásady spracovania a označenia herbárových položiek.						
Odporúčaná literatúra: 1. Angiosperm Phylogeny Webside (http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb) 2. Mártonfi P. 2022: Systematika cievnatých rastlín, 5. vyd. Univerzita P. J. Šafárika, Košice. 3. Turisová I. 2020: Systém vyšších rastlín [e-kurz]. UMB, Banská Bystrica. 4. Baranec T., Ikrényi I., Štrba P., Eliáš P. & Ďurišová L. 2018: Botanika. 2. nezmenené vyd. SPU, Nitra. 5. Dostál J. & Červenka M. 1991 - 1992: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I., II. SPN, Bratislava.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 210 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 65 hodín samoštúdium: 145 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 55						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
5.45	10.91	16.36	32.73	14.55	5.45	14.55
Vyučujúci: doc. RNDr. Ingrid Turisová, PhD., univ. prof., RNDr. Peter Turis, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 09.09.2023						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-110	Názov predmetu: Diverzita a fylogenéza vyšších rastlín – terénne cvičenia
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: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-107/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: - b) záverečné hodnotenie: aktívna 100% účasť na terénnych cvičeniach, odovzdanie protokolov so zoznamom determinovaných rastlín za jednotlivé terénne dni (50% podielu na celkovom hodnotení). Spracovanie a odovzdanie herbára (50% podielu na celkovom hodnotení). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100 b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: aktívna 100% účasť na terénnych cvičeniach, odovzdanie protokolov so zoznamom determinovaných rastlín za jednotlivé terénne dni (50% podielu na celkovom hodnotení). Spracovanie a odovzdanie herbára (50% podielu na celkovom hodnotení). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný pomocou kľúčov a vizuálne pomocou charakteristických diagnostických znakov určiť vybrané taxóny rastlín na miestach ich prirodzeného výskytu; 2. je schopný zvládnuť základné metodiky zberu a herbarizovania rastlín.	
Stručná osnova predmetu: Praktické poznávanie rastlín rôznych taxonomických kategórií in situ na ich prirodzených a antropogénne ovplyvnených stanovištiach, v rôznych typoch biotopov. Demonštrovanie hlavných determinačných znakov na úrovni čeľadí, rodov a druhov. Práca s botanickými kľúčmi a atlasmi. Zber rastlín do študentských herbárov s demonštráciou odoberania rastlín (bylín a drevín).	
Odporúčaná literatúra: 1. Dostál J. & Červenka M. 1991 - 1992: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I., II. SPN, Bratislava. 2. Jäger E. J. (ed.). 2016: Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, 20. Springer-Verlag, Berlin. 3. Kaplan Z., Danihelka J., Chrtěk J. jun., Kirschner J., Kubát K., Štech M. & Štěpánek J. (eds). 2019: Kľíč ke květeně České republiky. 2. vyd. Academia, Praha.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 50 hodín samoštúdium: 70 hodín	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 59	
abs	n
84.75	15.25
Vyučujúci: doc. RNDr. Ingrid Turisová, PhD., univ. prof., RNDr. Peter Turis, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-103	Názov predmetu: Diverzita a fylogenéza živočíchov
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 39 / 39 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a absolvovanie krátkych priebežných testov zadávaných v priebehu semestra (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% k absolvovaniu záverečnej skúšky); praktické poznávanie živočíchov v poslednom týždni semestra (podmienka k absolvovaniu skúšky) b) záverečné hodnotenie: písomná skúška na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a absolvovanie krátkych priebežných testov zadávaných v priebehu semestra (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% k absolvovaniu záverečnej skúšky); praktické poznávanie živočíchov v poslednom týždni semestra (podmienka k absolvovaniu skúšky) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie základným pojmom zoológie, ovláda terminológiu spojenú s taxonómiou a fylogenezou, orientuje sa v najnovších zoologických systémoch; 2. je schopný opísať morfológiu a základy anatómie jednotlivých skupín živočíchov; 3. pozná súvislosti medzi výskytom živočíchov (druhov, rodov a vyšších taxonomických jednotiek) a ich biotopom spojené s ich hlavnými charakteristikami, ekologickými nárokmi a adaptáciami; 4. je schopný samostatne determinovať druhy, rody, resp. vyššie taxóny živočíchov a určiť typ biotopu s jeho hlavnými charakteristikami, na ktorý je daný taxón viazaný.	
Stručná osnova predmetu: Fylogenéza eukaryotických organizmov a postavenie Metazoa v súčasnom systéme ríši. Prehľad doterajších prístupov k taxonomickému členeniu, zoologická nomenklatúra, základné pojmy. Štruktúra fauny Slovenska a strednej Európy, história a súčasnosť výskumu fauny Slovenska.	

Anatomicko-morfologická charakteristika a fylogenetické vzťahy a rozšírenie hlavných (resp. významných nižších) taxonomických skupín s dôrazom na faunu Slovenska, resp. strednej Európy: „Porifera“, Cnidaria, Platyhelminthes, Gastrotricha, Rotifera, Acanthocephala, Bryozoa, Entoprocta, Nemertini, Mollusca, Annelida, Nematoda, Nematomorpha, Tardigrada, Arthropoda, Chordata.						
Odporúčaná literatúra: 1. Smrž, J. 2013. Základy biologie, ekologie a systému bezobratlých živočichů. Karolinum, Praha. 2. Zrzavý J. 2006: Fylogeneze živočišné říše. Scientia, Praha. 3. Matis D. 1997: Zoológia bezchordátov I. PriF UK, Bratislava. 4. Matis D. et al. 2003: Zoológia bezchordátov II. Faunima. Bratislava. 5. Bitušík P., Tirjaková E. & Stašiov S. 1997: Návodý na cvičenia zo zoológie (Bezstavovce I). Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen. 6. Gaisler J. & Zima J. 2007: Zoologie obratlovců. Academia, Praha. 7. Korbel L. & Krejča J. 1993: Veľká kniha živočíchov. Príroda, Bratislava.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 210 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 78 hodín samoštúdium: 132 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 71						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	5.63	15.49	15.49	12.68	29.58	21.13
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., Mgr. Tímea Chamutiová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2024						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-111	Názov predmetu: Diverzita a fylogenéza živočíchov – terénne cvičenia
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: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-103/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: - b) záverečné hodnotenie: aktívna účasť na terénnych cvičeniach; vypracovanie krátkeho projektu na tému didaktického a manažmentového využitia navštívených lokalít, čo sa na celkovom hodnotení podieľa 100 %. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100 b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: aktívna účasť na terénnych cvičeniach; vypracovanie krátkeho projektu na tému didaktického a manažmentového využitia navštívených lokalít, čo sa na celkovom hodnotení podieľa 100 %. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný pomocou kľúčov určiť vybrané taxóny živočíchov priamo v teréne; 2. je schopný zvládnuť základné metodiky zberu a monitoringu.	
Stručná osnova predmetu: Práca so zoologickým materiálom v teréne – ukážky individuálnych i hromadných zberných metód (smýkanie, sklepkávanie a presievanie, metóda CMR...). Spoznávanie živočíšnych spoločenstiev vodných, mokradných, nelesných, lesných, urbánnych a vysokohorských biotopov Ornitologické exkurzie na špecifické lokality nenachádzajúce sa na našom území – slaniská, puszta, step (Rakúsko, Maďarsko, Poľsko).	
Odporúčaná literatúra: 1. Buchar J., Ducháč V., Húrka K. & Lellák J. 1995: Kľíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha. 2. Dungel J. & Gaisler J. 2002: Atlas savců České a Slovenské republiky. Academia, Praha. 3. Dungel J. & Řehák Z. 2005: Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky, Academia, Praha. 4. Dungel J. & Hudec K. 2011: Atlas ptaků České a Slovenské republiky. Academia, Praha.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (P, S, C, K): 50 hodín samoštúdium: 70 hodín	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44	
abs	n
77.27	22.73
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., Mgr. Tímea Chamutiová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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 predstavujú 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: 266			
abs	n	p	v
81.58	18.42	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Barbora Mazúrová, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 21.05.2026			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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 periferiou.

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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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., 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 Aydoğdu			
Dátum poslednej zmeny: 09.06.2026			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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., Mgr. Gabriel Rožai, PhD., univ. doc., Mgr. Bc. Vera Liudogovskaia, Mgr. Jana Štefaňáková, PhD., univ. doc., Svitlana Shekhavtsova, PhD., M.A. James Ó Conaill, Dr. İsmail Aydo#du			
Dátum poslednej zmeny: 09.06.2026			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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., 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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., 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-202	Názov predmetu: Ekologický monitoring
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 / 26 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-101/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: priebežný písomný test (max. 25 bodov), vypracovanie a obhajoba projektu monitoringu (max. 25 bodov) b) záverečné hodnotenie: písomná skúška s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: priebežný písomný test (max. 25 bodov), vypracovanie a obhajoba projektu monitoringu (max. 25 bodov) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má jasnú predstavu o ekologickom monitoringu, bioindikáciách a biomonitoringu, ako o aplikovaných ekologických disciplínach, ich základnej terminológii a všeobecných zákonitostiach odboru a uvedomuje si jeho interdisciplinárny charakter, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov; 2. je schopný samostatne riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti ekologického monitoringu; 3. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaní úloh týkajúcich sa základných problémov a projektov, ktorých obsah vychádza z tém ekologického, resp. dlhodobého monitoringu; 4. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o jednotlivých praktických a teoretických problémoch, ako aj modifikovať vlastné názory v kontexte nových informácií; 5. vie posúdiť reálnosť základných typov monitoringu a predpovedať ich priebeh a výsledok; 6. chápe prezentovaný odbor ako kontinuálny proces získavania nových poznatkov, tvorby a overovania vedeckých hypotéz s následnou aplikáciou v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Monitoring a monitorovanie. Stanovenie a testovanie hypotéz. Časové rady. Biodiverzita a jej monitoring. Ekologický monitoring. Biomonitoring a bioindikátory. Monitoring bioty.	

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

1. Anděl P. 2011: Ekotoxikologie, bioindikace a biomonitoring. Evernia, Liberec.
2. EEA, 2020. The European environment – state and outlook 2020. European Environment Agency, Copenhagen.
3. Lindenmayer D. B. & Likens G. E. 2018: Effective ecological monitoring. Csiro Publishing, Clayton South.
4. Saxa A., Černecký J., Galvánková J., Mútňanová M., Balážová A., Gubková-Mihalíková M. (eds.) 2015: Príručka metód monitoringu biotopov a druhov európskeho významu. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica.
5. Urban P. 2015: Vybrané kapitoly z ekologického monitoringu. Vydavateľstvo Belianum, Banská Bystrica.
6. Web stránky: <https://www.cbd.int/>, <https://www.minzp.sk/>, <https://www.eea.europa.eu/sk>, <https://www.sazp.sk/>, <http://www.sopsr.sk/web/>
7. Vybrané články vo vedeckých a odborných časopisoch, zborníkoch, prípadové štúdie.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

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

samoštúdium: 44 hodín

príprava projektu: 24 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 36

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
33.33	19.44	13.89	25.0	8.33	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. Ing. Peter Urban, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 09.09.2023**Schválil:** prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-210	Názov predmetu: Ekologický monitoring – terénne cvičenia
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 30s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-202/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach, vypracovanie a prezentácia projektov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100 b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach, vypracovanie a prezentácia projektov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má jasnú predstavu o ekologickom monitoringu, bioindikáciách a biomonitoringu, ako o aplikovaných ekologických disciplínach, ich základnej terminológii a všeobecných zákonitostiach odboru (obsahový štandard) a uvedomuje si jeho interdisciplinárny charakter, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov; 2. je schopný samostatne riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti ekologického monitoringu; 3. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaní úloh týkajúcich sa základných problémov a projektov, ktorých obsah vychádza z tém ekologického, resp. dlhodobého monitoringu; 4. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o jednotlivých praktických a teoretických problémoch; 5. vie posúdiť reálnosť základných typov monitoringu a predpovedať ich priebeh a výsledok; 6. chápe prezentovaný odbor ako kontinuálny proces získavania nových poznatkov, tvorby a overovania vedeckých hypotéz s následnou aplikáciou v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Aplikácia poznatkov z ekologického monitoringu a biomonitoringu v praktickej rovine na konkrétnej lokalite. Výber študijných plôch, monitorovacích prvkov a monitorovacích premenných na úrovni populácií, spoločenstiev a ekosystémov. Výskum vybraných ukazovateľov, exkurzia na vybrané monitorovacie lokality a plochy.	
Odporúčaná literatúra: 1. Urban P. 2015: Vybrané kapitoly z ekologického monitoringu. Belianum, Banská Bystrica. 2. Web stránky: http://www.sopsr.sk/web/.	

3. Vybrané články vo vedeckých a odborných časopisoch, zborníkoch, prípadové štúdie.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 30 hodín samoštúdium: 50 hodín príprava projektu: 40 hodín	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 37	
abs	n
94.59	5.41
Vyučujúci: doc. Ing. Juraj Švajda, PhD., prof. Ing. Peter Urban, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021	
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-214	Názov predmetu: Etológia
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: vypracovanie protokolov a práca na cvičeniach – 10 % b) záverečné hodnotenie: Písomný test – 65 %, vypracovanie eseje z knihy s etologickou tematikou – 25 % Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 10/ 90 a) priebežné hodnotenie: vypracovanie protokolov a práca na cvičeniach – 10 % b) záverečné hodnotenie: Písomný test – 65 %, vypracovanie eseje z knihy s etologickou tematikou – 25 %	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie základným pojmom a poznať súvislosti medzi pojmami v etológii; 2. aplikuje získané vedomosti pri praktických laboratórnych experimentoch so zvieratami (test labyrintu, otvoreného poľa...); 3. je schopný porozumieť mnohým sledovaným prejavom v správaní medzi živočíchmi a vedieť ich vysvetliť a odôvodniť.	
Stručná osnova predmetu: Základné prvky správania sa, vzťahy medzi podnetmi a reakciami. Pohybové prejavy: reflexie, modálne prejavy, taxie. Motivácia: vnútorné a vonkajšie podnety. Spúšťacie mechanizmy: kľúčové podnety, medzidruhové a nadnormálne spúšťáče. Konfliktné správanie: ambivalentné, preorientované, preskokové správanie. Druhy učenia a pamäť, habituácia, klasické podmieňovanie I.P. Pavlova, inštrumentálne podmieňovanie, napodobňovanie, používanie nástrojov, učenie vhl'adom. Komunikácia živočíchov: signály, dotyková komunikácia, optická komunikácia, zvuková komunikácia.	
Odporúčaná literatúra: 1. Goodalová J. 1970: Nevinné beštie. Mladá fronta, Praha. 2. Goodalová J. 1976: Desať rokov medzi šimpanzami. Obzor, Bratislava. 3. Harmata W. et al.1981: Ćwiczenia z etologii doświadczałnej. Uniwersytet Jagielloński, Kraków.	

4. Lorenz K. 1993: Základy etológie. Academia. Praha. 5. Novacký M. & Czako M. 1987: Základy etológie. SPN, Bratislava. 6. Veselovský Z. 2005: Etologie. Biologie chování zvířat. Academia, Praha.						
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, vypracovanie protokolov: 64 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
24.39	39.02	14.63	9.76	7.32	4.88	0.0
Vyučujúci: Mgr. Marcela Adamcová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 21.08.2024						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 292

abs	n	p	v
99.66	0.34	0.0	0.0

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

Dátum poslednej zmeny: 20.02.2026

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-212	Názov predmetu: Evolučná biológia
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., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch, diskusia, prípadne esej b) záverečné hodnotenie: písomný test, ústna odpoveď alebo esej Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 10/ 90 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch, diskusia, prípadne esej b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomný test, ústna odpoveď alebo esej Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 10/ 90	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie základným pojmom evolučnej biológie a základným princípom vývoja života na Zemi; 2. je schopný vysvetliť základné rozdiely medzi rôznymi evolučnými teóriami, 3. využíva získané vedomosti pre pochopenie a vysvetľovanie vzťahov v ostatných biologických disciplínach; 4. aplikuje získané vedomosti v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Vznik vesmíru a Zeme. Fyzikálna a chemická evolúcia Zeme (abiogenéza organických látok z anorganických, vznik replikátorov, nukleové kyseliny). Procesy vzniku a morfogénézy druhov (vznik buniek, mnohobunkových organizmov, komplexných ekosystémov). Procesy zániku a vymierania druhov (hromadné vymierania v geologickej histórii). Evolučné teórie – preddarwinovské teórie, darwinizmus, neodarwinizmus, teória sebeckého génu, teória prerušovaných rovnováh, teória zamrznutej evolúcie, teória neutrálnej evolúcie, endosymbiotická teória. Základy molekulovej evolúcie a fylogenetiky. Evolúcia genómov. Fosílny záznam.	
Odporúčaná literatúra: 1. Darwin Ch. 2006: Pôvod druhov. Kalligram, Bratislava. 2. Dawkins R. 2003: Sobecký gen. Mladá fronta, Praha. 3. Flegr J. 2005: Evoluční biologie. Academia, Praha. 4. Flegr R J. 2007: Zamrzlá evoluce aneb je to jinak, pane Darwin. Academia, Praha.	

5. Gould S. J. 1988: Pandin palec. Mladá fronta, Bratislava. 6. Roček, Z 2002: Historie obratlovce – evoluce, fylogeneze, system. Academia, Praha. 7. Zrzavý J., Storch D. & Mihulka S. 2004: Jak se dělá evoluce. Paseka, Praha.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 08.09.2023						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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 prvý októbrový týždeň - presný dátum bude upresnený v septembri.	
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: 31.07.2026			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-201	Názov predmetu: Fyziológia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 / 13 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 seminároch a cvičeniach, vypracovanie seminárnej práce (10 bodov), protokolov z cvičení (10 bodov) a absolvovanie jedného písomného testu (10 bodov). b) záverečné hodnotenie: písomná skúška (70 bodov). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a cvičeniach, vypracovanie seminárnej práce (10 bodov), protokolov z cvičení (10 bodov) a absolvovanie jedného písomného testu (10 bodov). b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška (70 bodov). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný používať základné pojmy z fyziológie rastlín a popísať jednotlivé životné procesy v rastline; 2. vytvorí vzájomné súvislosti medzi jednotlivými fyziologickými procesmi, vie uviesť príklady; 3. aplikuje získané teoretické poznatky z fyziológie rastlín na praktických úlohách, vie pripraviť a zrealizovať pokus, interpretovať výsledky a zovšeobecniť závery.	
Stručná osnova predmetu: Predmet štúdia a história poznania vo fyziológii rastlín. Vodný režim – príjem vody do bunky, difúzia, osmóza, transport vody do bunky, vedenie vody a výdaj vody. Príjem živín. Minerálna výživa. Obsah minerálnych látok v rastlinách. Fotosyntéza. Vplyv faktorov prostredia na intenzitu fotosyntézy. Dýchanie. Vplyv vonkajších faktorov na rýchlosť dýchania. Metabolizmus. Pletivové kultúry. Heterotrofná výživa – saprofytizmus, parazitizmus, mixotrofia. Rast a vývin rastlín. Vplyv faktorov prostredia na rast rastlín. Pohyby rastlín. Celistvosť rastliny – podstata a prejavy celistvosti. Rastové korelácie, regenerácie a polarita. Fyziologické procesy rastlín v strese.	
Odporúčaná literatúra:	

1. Erdelská O., Švubová R., Martonfiiová L. & Lux A. 2017: Embryológia krytosemenných rastlín. VEDA, Bratislava.
2. Masarovičová E., Repčák M. 2008: Fyziológia rastlín. Vydavateľstvo UK, Bratislava.
3. Procházka S., Macháčková I., Krekule J. & Šebánek J. 1998: Fyziologie rostlin, Academia, Praha.
4. Repčák M., Bačkor M., Paľove-Balang P. & Gajdošová S. 2015: Návod na cvičenia z fyziológie rastlín. Vydavateľstvo UPJŠ, Košice.
5. Slovákova L. & Mistrik I. 2007: Fyziologické procesy rastlín v podmienkach stresu. Vydavateľstvo UK, Bratislava.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín

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

samoštúdium: 31 hodín

vypracovanie protokolov: 10 hodín

vypracovanie seminárnej práce: 10 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 39

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
5.13	5.13	17.95	38.46	20.51	12.82	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Svetlana Gáperová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-205	Názov predmetu: Fyziológia živočíchov a človeka
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 / 26 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, vypracovanie zadaných úloh a protokolov. b) záverečné hodnotenie: záverečný písomný test, pre úspešné zvládnutie je potrebné získať min. 65 % bodov. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach, vypracovanie zadaných úloh a protokolov. b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: záverečný písomný test, pre úspešné zvládnutie je potrebné získať min. 65 % bodov. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie základným fyziologickým pojmom, pozná súvislosti medzi pojmami a dokáže ich interpretovať; 2. je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti humánnej a živočíšnej fyziológie; 3. je schopný posúdiť pravdivosť rôznych tvrdení týkajúcich sa ľudskej fyziológie; najmä výrokov o ľudskom zdraví, ktoré sa objavujú v masovokomunikačných prostriedkoch; 4. aplikuje získané vedomosti v praktickom živote, pri starostlivosti o vlastné zdravie.	
Stručná osnova predmetu: Predmet štúdia a základné pojmy. Fyziológia sústav výmeny látok (tráviaca, obehová, dýchacia a vylučovacia). Imunita organizmu. Fyziológia pohybovej sústavy. Fyziológia koordinačných sústav (nervové a hormonálne riadenie). Homeostáza. Fyziológia rozmnožovania a vývinu.	
Odporúčaná literatúra: 1. Drábeková J. et al. 2003: Praktické cvičenia z fyziológie živočíchov a človeka. UKF, Nitra. 2. Klowden M.J. 2007: Physiological systems in insects. Elsevier, San Diego. 3. Paulov Š. 1995: Fyziológia živočíchov a človeka 1, 2, 3. UK, Bratislava. 4. Silbernagel S. & Despoupoulos A. 1993: Atlas fyziologie člověka. Grada Avicenum, Praha.	

5. Trojan S. et al. 1999: Lékařská fyziologie. Grada Publishing, Praha.
 6. Vácha M. et al. 2002: Srovnávací fyziologie živočichů. Masarykova univerzita, Brno.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín

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

samoštúdium: 68 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	14.29	71.43	14.29	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc., Mgr. Michaela Murgašová

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-120	Názov predmetu: Genetika
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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-108/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a úspešné vypracovanie písomného testu na overenie vedomostí b) záverečné hodnotenie: ústna skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, absolvovaných cvičení a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/100 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a úspešné vypracovanie písomného testu na overenie vedomostí b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: ústna skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, absolvovaných cvičení a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie a ovláda základnú genetickú terminológiu, procesné bunkové a molekulové základy dedičnosti; 2. je schopný aplikovať vzorce a typy dedičnosti na úrovni jedinca a populácie; 3. vie zhodnotiť úlohu genetických faktorov v biológii zdravia a vo vzťahu k environmentálnym podmienkam; 4. rozumie genetickému prístupu pri manažovaní a ochrane populácií; 5. vie zostaviť minimálne 3-generačný rodokmeň, rozpoznať vzorce dedičnosti a zvládnuť výpočty genetických rizík; 6. má skúsenosť s prípadovými štúdiami analyzujúcimi environmentálne/ behaviorálne riziká; 7. identifikovať v okolí objekty vhodné na genetický skrining, testovanie, konzultácie a iné podporné služby; 8. dokáže interpretovať výsledky genetických šetrení; 9. je schopný efektívne využívať informačné technológie na získanie nových informácií z genetiky;	

10. vie kriticky vyhodnotiť informačné zdroje z oblasti genetiky.						
Stručná osnova predmetu: História a základné pojmy. Molekulový základ dedičnosti. Chromozómy vírusov, baktérií a eukaryí. Replikácia DNA. Mikromutácie. Oprava poškodenej DNA. Chromozómové aberácie a zmeny v počte chromozómov. Mendelove zákony a pokusná metodika. Vzorce a typy dedičnosti u človeka. Väzba génov a mapovanie chromozómov. Genetika populácií. Inbríding, migrácia, genetický drift a mutácie. Kvantitatívne znaky. Cytoplazmová dedičnosť.						
Odporúčaná literatúra: 1. Alberty R. 1998: Výkladový slovník genetiky. Vydavateľstvo UMB, Banská Bystrica. 2. Ferák V., Sršeň, Š. 1990: Genetika človeka. SPN, Bratislava. 3. Gálová E., Ševčovičová A., Miklovičová M., Švec M. 2004: Vybrané texty a príklady k cvičeniam z genetiky. Vydavateľstvo UK, Bratislava. 4. Ringo J. 2010: Fundamental genetics. Belianum, Banská Bystrica. 5. Snustad P.D., Simmons M.J. 2017: Genetika. MUNIPRESS, Brno.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín kombinované štúdium ((P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 111 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 59						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
15.25	11.86	16.95	22.03	32.2	0.0	1.69
Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-117	Názov predmetu: Geografické informačné systémy
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: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: vypracovanie čiastkových projektových úloh (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 % vo všetkých hodnoteniach) b) záverečné hodnotenie: úspešné absolvovanie skúšky - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom. Skúška sa skladá z praktickej časti a testu zameraného na základný pojmový aparát. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: vypracovanie čiastkových projektových úloh (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 % vo všetkých hodnoteniach) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: úspešné absolvovanie skúšky - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom. Skúška sa skladá z praktickej časti a testu zameraného na základný pojmový aparát. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný v GIS softvéri zobraziť a tematicky vizualizovať geografické informácie; 2. vie vykonať základný import a export údajov (napr. z GPS do GIS softvéru, z CAD do GIS), prípadne vektorizáciu jednoduchých prvkov na podkladových mapách a následnú tlač; 3. vie vykonať jednoduché prekrytie dvoch vrstiev; 4. vie vyhľadať a pridať WMS službu (WFS/WCS); 5. vie umiestniť do mapy popisky čerpané z tabuľky atribútov; 6. vie vytvoriť z pripravených údajov mapovú kompozíciu (legenda, mierka, titulok, autor...); 7. vie vytvoriť kartogram a kartodiagram; 8. vie použiť metódu izolínií; 9. vie vybrať objekty v určitej vzdialenosti; 10. vie vytvoriť mapovú algebru (nad rastrovými vrstvami); 11. vie filtrovať objektov podľa určitého atribútového znaku; 12. vie vytvoriť mapu s kategóriami;	

13. vie georeferencovať (polohovo priradiť) raster;
14. vie transformovať (polohovo zjednotiť) vrstvy v rôznych súradnicových systémoch;
15. vie prepojiť externé tabuľkové údaje s mapou.

Stručná osnova predmetu:

Úvod do GIS - definícia, príklady využitia, základné pojmy, prehľad softvéru/hardvéru, zdroje údajov pre GIS, modelovanie (prehľad). Vektorová forma údajov - typy vektorových údajov, formáty, atribútové dopyty, využitie tabuľky atribútov pre jednoduché kartografické modelovanie (klasifikácia do tried, kartogram, kartodiagram, heatmap, kartografická anamorfóza). Kartografický aspekt GIS - súradnicové systémy, štandard EPSG, transformácia súradnicových systémov, geometrické transformácie, prehľad a použitie najčastejšie používaných SRS na Slovensku, tvorba mapových výstupov (v súlade s kartografickými zásadami). Rastrová forma údajov - parametre rastra, využitie, formáty, georeferencovanie rastra, pyramídy, zdroje rastrových údajov, práca s kanálmi (+farebné modely). Získavanie/tvorba údajov v GIS - vektorizácia, interpolovanie rastra z nepravidelného bodového poľa pomocou váženého priemeru podľa prevrátenej hodnoty vzdialenosti. Úvod do priestorových analýz - buffer, overlay operácie, analýza blízkeho susedstva.

Odporúčaná literatúra:

1. Boltiziar M. 2007: Geografické informačné systémy pre geografov I. UKF, Nitra.
2. Galanti S.R. 2006: Geographic information systems demystified. Boston, Artech House.
3. Gorr W.L., Kurland K.S. 2011: GIS Tutorial 1: Basic Workbook. Redlands, Calif: ESRI Press.
4. Harmon J.E., Anderson S.J. 2003: The Design and Implementation of Geographic Information Systems. John Wiley & Sons Ltd.
5. Hofierka J. et al. 2015: Geoinformatika. UPJŠ, Košice
6. Jakubík J. 2010: Základy kartografie a topografie. UMB, Banská Bystrica.
7. Kang-Tsung CH. 2010: Introduction to Geographic Information Systems. 5. vyd. Boston, McGraw-Hill.
8. Klaučo M., Weis K., Gregorová B., Anstead L. 2014: Geografické informačné systémy 1. UMB, Banská Bystrica.
9. Klaučo M., Weis K., Gregorová B., Anstead L. 2014: Geografické informačné systémy 2. UMB, Banská Bystrica.
10. Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W. 2005: Geographical Information Systems and Science. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
11. Matějček T. et al. 2007: Malý geografický a ekologický slovník. Nakladatelství České geografické společnosti, Praha.
12. Novotná M., Čechurová M. & Bouda J. 2012: Geografické informační systémy ve školách. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Plzeň.
13. Pravda J. 2001: Geografická informácia v terminológii geoinformatiky. Geografický časopis, 53(3), s. 217 – 230.
14. Pravda J. & Kusendová D. 2004: Počítačová tvorba tematických máp. UK, Bratislava.
15. Rapant P. 2005: Geoinformačné technológie. Vysoká škola báňská –Technická univerzita, Ostrava.
16. Tomlinson R.F. 2011: Thinking About GIS. Geographipic Information System: Planning for Managers. Redlands, ESRI Press.
17. Trajtel' L. & Hlásny T. 2001: Geografické informačné systémy. UMB, Banská Bystrica.

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: 50 hodín príprava projektových úloh: 44 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
36.59	24.39	17.07	7.32	12.2	2.44	0.0
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 1595 <table> <tr> <th>abs</th><th>n</th><th>p</th><th>v</th></tr> <tr> <td>89.91</td><td>10.09</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </table>				abs	n	p	v	89.91	10.09	0.0	0.0
abs	n	p	v								
89.91	10.09	0.0	0.0								
Vyučujúci: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., RNDr. Tibor Madleňák, PhD.											
Dátum poslednej zmeny: 10.04.2026											
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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. Maximálna neúčasť na 3 prednáškach. Absolvovanie záverečného vedomostného kvízu.	
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/			
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: 275			
abs	n	p	v
89.45	10.55	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD., PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 13.09.2023			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-geu-205	Názov predmetu: Integrované 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, Montánná 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 314

abs	n	p	v
82.48	17.52	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Lenka Lipárová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 30.04.2026

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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

příprava 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-227	Názov predmetu: Kultúrne regióny sveta
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: a) priebežné hodnotenie: I. prezentácia referátu a aktívna účasť na seminároch 40 % (max. 20 bodov). b) záverečné hodnotenie: II. písomná skúška 60 % (max. 30 bodov). a) priebežné hodnotenie: I. prezentácia referátu a aktívna účasť na seminároch 40 % (max. 20 bodov). Podmienkou na záverečné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z I. b) záverečné hodnotenie: II. písomná skúška 60 % (max. 30 bodov). Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z II.	
Výsledky vzdelávania: Študent: • je schopný zdefinovať pojmy kultúra, civilizácia, kultúrna geografia, • vie vymenovať civilizácie v rámci súčasného sveta ako aj najvýznamnejšie civilizácie v minulosti, • dokáže na vybraných príkladoch charakterizovať cyklus vzniku, rozvoja, úpadku a zániku civilizácií, • je schopný identifikovať najvýznamnejšie jazykové rodiny a zaradiť do nich jednotlivé národy a etniká, • dokáže vymedziť najvýznamnejšie geokultúrne civilizačné sféry a vie ich stručne charakterizovať, • je schopný analyzovať a zhodnotiť konfliktný potenciál v hraničných zónach geokultúrnych regiónov, • vie charakterizovať stredoeurópsky priestor ako špecifický kultúrno-geografický región, • je schopný zhodnotiť vplyv rôznych aspektov globalizácie na kultúrnu rozmanitosť sveta.	
Stručná osnova predmetu: • Kultúry a civilizácie, geokultúrne civilizačné sféry • Zaniknuté civilizácie – prečo zanikli? • Lingvistická geografia, genetická príbuznosť jazykov a základná klasifikácia, lingvistické panregióny	

- „Západná civilizácia“ - jej podstata, hodnoty, na ktorých stojí, vymedzenie, vnútorné členenie a problémy, pred ktorými stojí – Čo spája a čo rozdeľuje Európu a Ameriku?
- Islamský svet, jeho špecifiká a problémy (vzťah náboženstva a politiky, ekonomiky, sociálnej a kultúrnej oblasti, vnútorné protirečenia, fundamentalizmus)
- Budhistická geokultúrna civilizačná sféra
- Hinduistická geokultúrna civilizačná sféra
- Hraničné zóny geokultúrnych regiónov a ich konfliktný potenciál („stret civilizácií“) – na príklade Balkánu
- Multietnické štáty a multikulturalizmus, národná emancipácia a nacionalizmus, právo na sebaurčenie verzus právo na zachovanie štátnej integrity
- Stredná Európa a jej kultúrnogeografické špecifiká – identita strednej Európy
- Globalizácia a jej vplyv na kultúrnu rozmanitosť sveta

Odporúčaná literatúra:

1. ASH, T. G. (2006): Svobodný svět. Amerika, Evropa a budoucnost západu. 1. vyd. Praha: Paseka, 2006, 240 s. ISBN 80-7185-707-6
2. BAAR, V. (2001): Národy na prahu 21. století. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita, 2001, 415 s. ISBN 80-7042-807-4
3. HUNTINGTON, S. (2001): Sřet civilizací. 1. vyd. Praha: Rybka publishers, 2001, 447 s. ISBN 80-86182-49-5
4. MATLOVIČ, R. (2001): Geografia religii – náčrt problematiky. 1. vyd. Prešov: FHPV PU v Prešove, 2001, 374 s. ISBN 80-8068-062-0

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky - časová záťaž študenta

kombinované štúdium (S, C/L, 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: 132

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
71.97	9.85	3.79	2.27	0.0	12.12	0.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Tibor Madleňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.02.2017

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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 konkrétneho 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici						
Fakulta: Fakulta prírodných vied						
Kód predmetu: 1d-che-510		Názov predmetu: Metódy chemickej analýzy				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár / Laboratórne cvičenie Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 0 / 39 Metóda štúdia: kombinovaná						
Počet kreditov: 4						
Odporúčaný semester/trimester štúdia:						
Stupeň štúdia: I.						
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 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. Barbora Benická, PhD., RNDr. Elena Kupcová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-102	Názov predmetu: Mikrobiológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Laboratórne 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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: podmienkou pre pripustenie k záverečnej skúške bude odovzdanie protokolov z laboratórnych cvičení a absolvovanie dvoch krátkych písomiek v rámci laboratórnych cvičení (min. na 65 %). b) záverečné hodnotenie: 30 % celkového hodnotenia budú tvoriť aktivity na cvičeniach a 70 % záverečná skúška (test, ústna odpoveď, prípadne esej). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: podmienkou pre pripustenie k záverečnej skúške bude odovzdanie protokolov z laboratórnych cvičení a absolvovanie dvoch krátkych písomiek v rámci laboratórnych cvičení (min. na 65 %). b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: 30 % celkového hodnotenia budú tvoriť aktivity na cvičeniach a 70 % záverečná skúška (test, ústna odpoveď, prípadne esej). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má vedomosti o základných štruktúrnych a molekulárnych rozdieloch medzi prokaryotickými a eukaryotickými mikroorganizmami; 2. pozná súvislosti životných cyklov mikroorganizmov; 3. rozumie aktuálnej klasifikácii mikroorganizmov; 4. má vedomosti význame mikroorganizmov pre človeka a pre fungovanie ekosystémov; 5. nadobudne zručnosti v základných mikrobiologických postupoch ako pipetovanie a práca s mikrobiálnymi kultúrami.	
Stručná osnova predmetu: Mikrobiológia ako vedná disciplína, história mikrobiológie, základy virológie, chemické zloženie mikroorganizmov, cytologické rozdiely medzi prokaryotickými a eukaryotickými mikroorganizmami, tri domény života (baktérie, archeóny a eukaryoty), endosymbióza a pôvod eukaryotickej bunky, základy molekulovej biológie mikroorganizmov (základné rozdiely v organizácii genómov a v expresii génov prokaryotických a eukaryotických mikroorganizmov),	

energetický metabolizmus mikroorganizmov, úloha mikroorganizmov v kolobehu látok v prírode, trofické vzťahy medzi mikroorganizmami (a makroorganizmami), mikrobiálna ekológia, reprodukcia mikroorganizmov a ich životné cykly (vrátane vírusov), základy fylogenetiky mikroorganizmov, diverzita a klasifikácia baktérií a archeónov, endosymbióza fototrofných mikroorganizmov a diverzita a systematika eukaryotických mikroorganizmov (Archaeplastida, Opisthokonta, Amoebozoa, SAR, Excavata a incertae sedis), patogénne mikroorganizmy, prióny, antibiotiká, probiotiká, základné mikrobiologické metódy.						
Odporúčaná literatúra: 1. Obernauerová M. & Gbelská Y. 2008: Cvičenia z mikrobiológie, UK, Bratislava. 2. Vesteg M., Ihradská D., Jelenčíková D., Kapitáň M., Kobušová S., Kostolanská B., Kvasnica J., Lihanová D., Majkútová K., Trníková M., Zajacová K. & Lukáčová A. 2020: Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica. (online)						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín kombinované štúdium (P, C, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 111 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 122						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
3.28	9.84	9.84	20.49	36.89	3.28	16.39
Vyučujúci: doc. Mgr. Matej Vesteg, PhD., RNDr. Terézia Beck, PhD., Ing. Katarína Trnková, PhD., Ing. Vladimíra Krempaská						
Dátum poslednej zmeny: 07.09.2023						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-108	Názov predmetu: Molekulárna biológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Laboratórne 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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: protokoly z laboratórnych cvičení (n/a) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška (0-30 bodov)	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. ovláda základnú terminológiu a bunkové procesy; 2. rozumie diverzite života na Zemi; 3. pozná tok látok a energií v biologických systémoch; 4. dokáže zhodnotiť mieru podobnosti medzi živými organizmami; 5. rozumie procesom a výsledkom evolúcie; 6. chápe princípy dedičnosti a realizáciu genetickej informácie; 7. vie izolovať a analyzovať DNA, RNA a proteíny; 8. vie navrhnúť, riadiť a interpretovať jednoduchý vedecký výskum; 9. je schopný efektívne využívať laboratórne a informačné technológie; 10. vie kriticky vyhodnotiť informačné zdroje.	
Stručná osnova predmetu: História, základné pojmy a koncepcia odboru. Živé formy a ich pôvod. Nukleové kyseliny. Proteíny. Zloženie a štruktúra genómov. Replikácia DNA. Syntéza RNA I: transkripcia. Syntéza RNA II: spracovanie. RNA syntéza III: regulačné mechanizmy. Syntéza proteínov. DNA/ RNA technológie a ich využitie.	
Odporúčaná literatúra: 1. Alberts B., Bray D., Johnson A., Lewis J. 2003: Základy bunecnej biologie. Espero, Ústí n. Labem. 2. Alberty R. 1998: Výkladový slovník genetiky. Vydavateľstvo UMB, Banská Bystrica. 3. Ringo J. 2010: Fundamental genetics. Belianum, Banská Bystrica. 4. Rosypal S. 2006: Úvod do molekulární biologie I. Molekulární biologie prokaryotické bunky. Stanislav Rosypal, Brno.	

5. Rosypal S. 1999: Úvod do molekulární biologie II. Molekulární biologie eukaryot. Stanislav Rosypal, Brno.
6. Sepšiová R. 2018: Laboratórne cvičenia z genetiky a molekulárnej biológie. Univerzita Komenského, Bratislava.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

kombinované štúdium (P, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 91 hodín

príprava protokolov: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 107

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
11.21	10.28	10.28	25.23	31.78	3.74	7.48

Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc., Ing. Katarína Trnková, PhD., RNDr. Terézia Beck, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.08.2024

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-115	Názov predmetu: Molekulárna ekológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Laboratórne 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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-101/21 a KBaES FPV/1d-ebi-108/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a cvičeniach, test z cvičení a seminárov. b) záverečné hodnotenie: písomný test, ústna odpoveď, prípadne esej. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a cvičeniach, test z cvičení a seminárov. b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomný test, ústna odpoveď, prípadne esej. Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 30/ 70	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je oboznámený s molekulárnou ekológiu ako vednou disciplínou riešiacou ekologické otázky metódami molekulárnej biológie; 2. počas štúdia nadobudne vedomosti i zručnosti v základných metódach molekulárnej biológie využívaných v molekulárnej ekológii na diagnostiku a štúdium biodiverzity mikroorganizmov a makroorganizmov: PCR, kvantitatívna (real-time) PCR, sekvenovanie, hybridizačné techniky, mikročipy, analýza mikrosatelitov, genomika, metagenomika, transkriptomika, metatranskriptomika, MALDI-TOF a iné; 3. ovláda základné bioinformatické postupy využívané pre analýzu sekvencií PCR produktov, ako aj genomických, metagenomických, transkriptomických aj metatranskriptomických sekvenčných dát a vie sa orientovať vo verejných databázach sekvenčných dát; 4. a oboznámi sa so základnými metódami využívanými pre porovnávacie analýzy génov a proteínov a so základnými princípmi konštruovania fylogenetických stromov.	
Stručná osnova predmetu: Molekulárna ekológia ako vedná disciplína úzko prepojená s evolučnou biológiou. Biodiverzita, klasifikácia, ekológia a evolúcia mikroorganizmov. Štúdium genetickej biodiverzity populácií makroorganizmov a konzervačná genetika. Metódy molekulárnej ekológie: molekulové markery PCR, kvantitatívna (real-time) PCR, sekvenovanie, hybridizačné techniky, mikročipy, analýza mikrosatelitov, genomika, metagenomika, transkriptomika, metatranskriptomika a iné, MALDI-TOF. Základy bioinformatiky: verejné databázy sekvenčných dát, analýza sekvencií PCR	

produktov, genomických, metagenomických, transkriptomických aj metatranskriptomických sekvenčných dát. Molekulová evolúcia a molekulové hodiny, základné metódy porovnávacích analýz sekvenčných dát a konštrukcia fylogenetických stromov. Využitie poznania biodiverzity mikroorganizmov a makroorganizmov v biotechnológiách a pre bioremediácie.						
Odporúčaná literatúra: 1. Flegr J. 2005: Evoluční biologie. Praha, Akademia. 2. Mikulíček, P. 2018: Úvod do molekulární ekologie. Přírodovědecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava. 3. Rulík M., Buriánková I. & Brablcová L. 2015: Vybrané kapitoly z molekulární ekologie mikroorganizmů. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín kombinované štúdium (P, S, C, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 111 h						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
13.33	3.33	26.67	13.33	40.0	3.33	0.0
Vyučujúci: RNDr. Terézia Beck, PhD., Ing. Katarína Trnková, PhD., Mgr. Michaela Murgašová						
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 218 <table> <tr> <th>abs</th><th>n</th><th>p</th><th>v</th></tr> <tr> <td>86.24</td><td>13.76</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </table>				abs	n	p	v	86.24	13.76	0.0	0.0
abs	n	p	v								
86.24	13.76	0.0	0.0								
Vyučujúci: doc. JUDr. Juraj Takáč, PhD.											
Dátum poslednej zmeny: 12.09.2024											
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.											

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-119	Názov predmetu: Ochrana prírody
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: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach / seminároch + vypracovanie zadani b) záverečné hodnotenie: písomný test s úspešnosťou minimálne 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 60/ 40 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach / seminároch + vypracovanie zadani b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomný test s úspešnosťou minimálne 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 60/ 40	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. má jasnú predstavu o príčinách ohrozenia biodiverzity a prístupoch ochrany prírody na národnej a medzinárodnej úrovni, rozumie základnej terminológii (obsahový štandard), pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov; 2. uvedomuje si interdisciplinárny charakter daného predmetu; 3. orientuje sa v prioritách ochrany prírody a má prehľad o všeobecnej, územnej i druhovej ochrane prírody na teoretickej i praktickej úrovni; 4. je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti ochrany prírody; 5. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadani úloh týkajúcich sa základných problémov a projektov, ktorých obsah vychádza z tém ochrany prírody; 6. je schopný samostatne posúdiť reálnosť základných ochrannárskych opatrení a vie predpovedať ich priebeh a výsledok, vrátane ohrozujúcich faktorov; 7. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o jednotlivých praktických a teoretických problémoch, 8. chápe prezentovaný odbor ako kontinuálny proces získavania nových poznatkov, tvorby a overovania vedeckých hypotéz s následnou aplikáciou v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Úvod, terminológia, základné pojmy, biodiverzita. Ohrozenie biologickej diverzity, príčiny, červené zoznamy. Druhovú ochranu, invázie a invázne druhy, všeobecné zásady ochrany. Ochrana rastlín a živočíchov a programy záchrany. Ochrana drevín, chránené stromy. Ochrana nerastov, skamenelín,	

jaskýň a vodopádov. Územná ochrana, chránené územia, medzinárodné a národné kategórie, historický vývoj, starostlivosť o chránené územia, právne aspekty starostlivosti o prírodu a krajinu. Ochrana druhov a biotopov v EÚ. Orgány a organizácie ochrany prírody. Medzinárodná spolupráca a dohovory na úseku ochrany prírody. Výchova a etické aspekty.

Odporúčaná literatúra:

1. Primack R.B., Kindlmann P. & Jersáková J. 2011: Úvod do biologie ochrany přírody. Portál, Praha.
2. Sabo P., Urban P., Považan R., Turisová I. & Herian K. 2010: Ohrozenie a ochrana biodiverzity. Vybrané kapitoly z globálnych environmentálnych problémov. Centrum vedy a výskumu a Fakulta prírodných vied UMB a Centrum etickej a environmentálnej výchovy Živica v spolupráci s o.z. Živá planéta, Banská Bystrica..
3. Škodová M. & Urban P. 2015: Národný systém ochrany prírody a krajiny na Slovensku. Vydavateľstvo Belianum, Banská Bystrica.
4. Urban P., Mezei A., Saxa A., Klaučo M., Balková N. & Švajda J. 2015: Všeobecné aspekty ochrany prírody a krajiny. Vydavateľstvo Belianum Banská Bystrica.
5. vybrané prípadové štúdie, odborné časopisy, príslušné web stránky

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín

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

samoštúdium: 128 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 26

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
26.92	23.08	23.08	11.54	11.54	3.85	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Juraj Švajda, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 198

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
34.34	12.63	21.21	16.67	9.09	4.04	2.02	0.0

Vyučujúci: Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 1

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

Vyučujúci: Ing. Peter Laco, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.04.2026

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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 kocke
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: 478

abs	n	p	v
91.63	8.37	0.0	0.0

Vyučujúci: JUDr. Lucia Petriková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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. Embracing vulnerability. Notes towards human rights for a more-than-human world. In: BEDFORD, Daniel a Jonathan HERRING, eds. Embracing 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: 24			
abs	n	p	v
91.67	8.33	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PhDr. Martina Bolečeková, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 21.05.2025			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-206	Názov predmetu: Praktikum z arachnoentomológie
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: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-103/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a úspešné zvládnutie metodiky odberu a identifikácie entomologického a arachnologického materiálu, zvládnutie metodiky preparácie b) záverečné hodnotenie: vykonanie praktickej identifikácie známejších druhov pavúkov a hmyzu, s úspešnosťou aspoň na 65 % Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na cvičeniach a úspešné zvládnutie metodiky odberu a identifikácie entomologického a arachnologického materiálu, zvládnutie metodiky preparácie b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: vykonanie praktickej identifikácie známejších druhov pavúkov a hmyzu, s úspešnosťou aspoň na 65 % Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. použije základnú anatomicko-morfologickú terminológiu pri práci s hmyzom a pavúkovcami, a vie ich aplikovať pri identifikácii známejších druhov; 2. je schopný orientovať sa v odbornej literatúre a webových identifikačných stránkach; 3. aplikuje základné metódy pri odbere arachnologického a entomologického materiálu; 4. zvládne metodiku preparácie väčších druhov hmyzu.	
Stručná osnova predmetu: Individuálne a hromadné metódy odberu arachnologického a entomologického materiálu. Práca s optickými prístrojmi a s pomôckami na preparáciu a deponovanie pavúkovcov a hmyzu. Anatómia a morfológia hmyzu a pavúkovcov. Práca s určovacími kľúčmi a webovými identifikačnými stránkami. Metodika preparácie a depozície pavúkovcov a hmyzu.	
Odporúčaná literatúra: 1. Balthasar V. 1957: Brouci – Coleoptera. In Kratochvíl, J. (ed.), Kľúč zviereny ČSR, 2. Naklad. ČSAV, Praha. 2. Heimer S. & Nentwig W. 1991: Spinnen Mitteleuropas. Paul Parey Verl., Berlin – Hamburg.	

3. Hůrka K. 1996: Carabidae of the Czech and Slovak Republics. Illustrated key 1. Kabourek, Zlín.
4. Kratochvíl J. (ed) 1959: Klíč zvířeny ČSR, 3. ČSAV, Praha.
5. Miller F. 1971: Pavouci – Araneida. In Daniel M. & Černý V. (eds.), Klíč zvířeny ČSR, 4. ČSAV, Praha.
6. Roberts M.J. 1995: Spiders of Britain & Northern Europe. Harper Collins Publ., London.
7. www.araneae.unibe.ch

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: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1

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

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-208	Názov predmetu: Praktikum z botaniky
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: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-107/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: určenie 5 neznámych druhov rastlín a popis ich morfológických znakov (ústne), zistenie vybraných vlastností pomocou traitových databáz Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100 b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: určenie 5 neznámych druhov rastlín a popis ich morfológických znakov (ústne), zistenie vybraných vlastností pomocou traitových databáz Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. používa správny pojmový aparát pri popise rastlín a ich vlastností; 2. je schopný samostatne determinovať neznáme druhy rastlín z rôznych taxonomických skupín (machorasty, výtrusné rastliny, semenné rastliny) za pomoci determináčnych kľúčov a dohľadať ich vlastnosti využitím traitových databáz; 3. ovláda mobilné aplikácie pre determináciu rastlín, prácu so stereoskopickou lupou a mikroskopom; 4. nadobudne manuálne zručnosti pri práci s optickými pomôckami (stereolupy, mikroskop).	
Stručná osnova predmetu: Základná terminológia morfológického opisu rôznych skupín rastlín (machorasty, výtrusné rastliny, semenné rastliny) a jej praktické využitie pri determinácii rastlín. Nadobudnutie praktických zručností pri určovaní neznámych rastlinných druhov pomocou optických prístrojov. Výber a využitie mobilných aplikácií pri determinácii a porovnanie podľa ich spoľahlivosti a obsahu. Zisťovanie vlastností rastlinných druhov pomocou voľne dostupných traitových databáz (Pladias, Leda Traitdatabase, TRY Plant Trait Database). Určovanie taxonomicky problematických skupín rastlín (Bryophyta, eusporangiátne a leptosporangiátne paprade, Poaceae, Cyperaceae, Apiaceae, Asteraceae a pod.). Určovanie invázných druhov rastlín, drevín (aj v období vegetačného kľúdu). Spracovanie determináčného kľúča. Návšteva arboréta a prírodovedného múzea – ukážka živej zbierky a herbarizovanej; starostlivosť o exponáty.	

Odporúčaná literatúra:

1. Dostál J. & Červenka M. 1991 - 1992: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I., II. SPN, Bratislava.
2. Pilous Z. & Duda J. 1960: Kľíč k určování mechorostů ČSR. Nakladatelství ČSAV, Praha.
3. zväzky Flóra Slovenska I – VI/4. Veda, Bratislava.
4. TRY Plant Trait Database. Dostupné na <<https://www.try-db.org/TryWeb/Home.php>>.
5. Pladias. Database of the Czech flora and vegetation. Dostupné na <www.pladias.cz>.
6. mobilné aplikácie PlantNet, PlantSnap, PictureThis, Leafsnap

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: 64 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 9

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. Peter Turis, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-207	Názov predmetu: Praktikum z ornitológie a teriológie
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: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KBaES FPV/1d-ebi-103/21 a KBaES FPV/1d-biu-108/22	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch, vypracovanie a prezentácia referátov b) záverečné hodnotenie: seminárna práca Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch, vypracovanie a prezentácia referátov b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: seminárna práca Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie základným pojmom a pozná súvislosti medzi pojmami vo fylogénéze, ekológii a systéme Aves a Mammalia; 2. je schopný získané vedomosti využiť a aplikovať pri praktickom poznávaní druhov Aves a Mammalia.	
Stručná osnova predmetu: Morfológia, fylogenetické a ekologické vzťahy Aves a Mammalia – evolučné stratégie, adaptácie na biotopy, špecifické vnútrodrohové aj mimodrohové vzťahy.	
Odporúčaná literatúra: 1. Burnie D. 2002: Zvierá, obrazová encyklopédia živočíšnej ríše. Ikar, Bratislava. 2. Dungel J. & Gaisler, J. 2002: Atlas savců České a Slovenské republiky. Academia, Praha 3. Dungel J. & Hudec K. 2011: Atlas ptaků České a Slovenské republiky. Academia, Praha. 4. Šťastný K. & Křístín A. 2021: Ottov obrazový atlas. Vtáky Česka a Slovenska. Ottovo nakladatelství, Praha. 5. Korbel L. & Krejča, L. 1997: Velká kniha živočichov. Příroda a.s., Bratislava.	
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, príprava záverečnej seminárnej práce: 64 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
32.14	37.5	21.43	5.36	0.0	1.79	1.79
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 10.09.2023						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-511	Názov predmetu: Promptové programovanie
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: Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.	
a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na hodinách 0-50 bodov.	
b) záverečné hodnotenie: Tvorba vlastnej aplikácie s ústnou obhajobou: 0-50 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent: 1. používa základné odborné pojmy z oblasti promptového programovania, veľkých jazykových modelov a AI asistovaného vývoja softvéru, 2. chápe možnosti, limity a riziká využívania umelej inteligencie pri návrhu, tvorbe a úprave softvérových riešení, 3. aplikuje princípy tvorby kvalitného promptu pri návrhu funkcionalít, dátových štruktúr, používateľského rozhrania a programového kódu, 4. posúdi vhodnosť výstupov generovaných umelou inteligenciou z hľadiska funkčnosti, bezpečnosti, použiteľnosti a zrozumiteľnosti, 5. hodnotí správnosť vytvoreného riešenia na základe testovania, ladenia a porovnania s požiadavkami zadania, 6. vytvorí jednoduché softvérové riešenie s využitím promptového programovania, AI nástrojov a primeranej kontroly výsledného kódu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do veľkých jazykových modelov a ich využitia pri tvorbe softvéru. 2. Princípy tvorby kvalitného promptu, práca s kontextom a iteratívne spresňovanie zadania. 3. Limity promptového a vibe programovania, kontrola správnosti výstupov. 4. Návrh funkcionalít, schémy systému a základnej architektúry aplikácie. 5. Návrh dátových štruktúr, vstupov, výstupov a vzťahov medzi dátami. 6. Návrh používateľského rozhrania a základné princípy UX. 7. Generovanie, úprava, vysvetľovanie a refaktoring kódu pomocou AI nástrojov. 8. Testovanie, ladenie a overovanie funkčnosti vytvoreného riešenia. 9. Bezpečnostné, etické a právne aspekty používania umelej inteligencie pri programovaní. 10. Tímová a párová práca s AI pri návrhu a tvorbe praktického softvérového projektu.	

Odporúčaná literatúra: 1. GITHUB. GitHub Copilot Cookbook. Online dokumentácia. 2. ANTHROPIC. Prompt Engineering Overview. Online dokumentácia. 3. OPENAI. Prompt Engineering. Online dokumentácia.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín kombinované štúdium (P. C, konzultácia): 30 hodín, samoštúdium: 60 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:						
Dátum poslednej zmeny: 29.06.2026						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-116	Názov predmetu: Príroda v štvrtohorách
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: aktívna účasť na seminároch, príprava a obhajoba projektu. b) záverečné hodnotenie: písomná skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, z absolvovaných seminárov a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch, príprava a obhajoba projektu. b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, z absolvovaných seminárov a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %). Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. rozumie základným pojmom ktoré súvisia so štvrtohorami, ovláda terminológiu, uvedomuje si interdisciplinárny charakter predmetu; 2. pozná súvislosti medzi klimatickými osciláciami na severnej pologuli a vznikom súčasného geografického prostredia a ekosystémov; 3. pozná chronológiu vývoja prírody počas neskorého pleistocénu a holocénu s dôrazom na prírodu Slovenska a chápe prirodzenú dynamiku zmien; 4. pozná historické súvislosti zmien areálov, modely šírenia druhov v kontexte súčasných zmien biodiverzity; 5. aplikuje získané vedomosti pri hodnotení súčasných zmien krajiny a pri manažmente chránených území; 6. dokáže si vytvoriť vlastný úsudok o hodnotení súčasných klimatických zmenách a možnom vývoji klímy v budúcnosti.	
Stručná osnova predmetu: Kvartér a jeho členenie; história poznávania kvartéru. Príčiny vzniku ľadových dôb (Milankovičove cykly). Zmeny klímy v histórii Zeme, členenie kvartéru. Metódy získavania paleoekologických	

údajov. Kvartérny klimatický cyklus. Posledný glaciál würm (vislan) – charakteristika. Vrcholný glaciál (pleniglaciál) ako bod nula: morfogenéza, príroda v pleniglaciáli, neskorý glaciál a vymieranie fauny. Vplyvy človeka počas glaciálu. Holocén a jeho periodizácia. Rôzne modely vývoja klímy. Charakteristika stredoeurópskej prírody v starom, strednom a mladom holocéne. Vplyvy človeka. Antropocén. Glaciálne refúgiá rastlín a živočíchov a migračné cesty. Areál, klasifikácia a dynamika areálov. Relikty a endemity, typy endemizmu. Invázne druhy. Biogeografické členenie Zeme a palearktiskej oblasti. Biogeografia Slovenska.

Odporúčaná literatúra:

1. Buchar J. 1983: Zoogeografie. SPN, Praha.
2. Hamerlík P. & Bitušík P. 2016: Aplikovaná limnológia. Časť 1. Paleolimnologický prístup. Občianske združenie Príroda, Banská Bystrica.
3. Hendrych R. 1984: Fytogeografie. SPN, Praha.
4. Kováč L. 2017: Zoogeografia. Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Košice.
5. Kubovčík, V. 2017: Paleoekológia. Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen.
6. Ložek V. 2007: Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru. Dokořán, Praha.
7. Ložek V. 2011: Po stopách pravěkých dejů. O silách, které vytvářely naši krajinu. Dokořán, Praha.
8. Pokorný P. 2011: Neklidné časy. Dokořán, Praha.
9. Pokorný P. & Storch D. (Eds) 2020: Antropocén. Academia, Praha.
10. Scott S.A. 2006: Encyclopedia of Quaternary science. Elsevier, Amsterdam.
11. Stloukal E. et al. 2008: Vývoj prírody Slovenska. Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

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

samoštúdium: 78 hodín

příprava projektu: 20 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 41

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
2.44	7.32	19.51	17.07	31.71	2.44	19.51

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., prof. Ing. Ladislav Hamerlík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-kgg-008	Názov predmetu: Regionálna geológia
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 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na prednáškach a cvičeniach (30 %) b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie písomného testu (70%) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% – preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a 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 dokáže: 1. aktívne používať základnú geologickú terminológiu. 2. opísať procesy, ktoré vedú k vzniku hornín. 3. identifikovať základné horniny, ktoré sa vyskytujú na území Západných Karpát. 4. pochopiť vznik a geodynamický vývoj Západných Karpát. 5. vymenovať základné tektonické jednotky Karpatského regiónu. 6. pracovať s odbornou literatúrou vrátane geologických máp.	
Stručná osnova predmetu: 1. Základná terminológia v geológii. Stavba a zloženie Zeme. 2. Teória platňovej tektoniky – Wilsonov cyklus. 3. Geologický čas a stratigrafia. 4. Magmatizmus a magmatické horniny. 5. Sedimentárne procesy a sedimentárne horniny. 6. Metamorfizmus a metamorfované horniny. 7. Stavba a členenie Západných Karpát. 8. Čítanie geologickej mapy Slovenska. 9. Externé Západné Karpaty. 10. Centrálné Západné Karpaty. 11. Interné Západné Karpaty. 12. Terciérny a kvartérny vývoj Západných Karpát.	

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. VOJTKO, R., PLAŠIENKA, D., KOVÁČ, M. 2022: Outline of Geology and Cenozoic Evolution of Slovakia. In: Landscapes and Landforms of Slovakia. 1. vyd. ISBN 978-3-030-89292-0. - Cham : Springer Nature, S. 9-26.
6. KOVÁČ M., MICHALÍK J., PLAŠIENKA D. A MAŤO Ľ. 1993. Alpínsky vývoj Západných Karpát. MU Brno.
7. GEOLOGICKÁ MAPA SR: <https://apl.geology.sk/gm50js/>
8. GEOLOGICKÉ MAPY (rôzne): <https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovyportal/geologicke-mapy/>

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): 39 hodín

samoštúdium a príprava na skúšky: 51 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
48.15	14.81	14.81	3.7	3.7	14.81	0.0

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

Dátum poslednej zmeny: 14.09.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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., TALAFOUS, 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: 40			
abs	n	p	v
92.5	7.5	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: prof. RNDr. Peter Bitušik, 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: 218

abs	n	p	v
87.61	12.39	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., univ. prof., Mgr. Zuzana Heinzová, PhD., Mgr. Martina Kubealaková, PhD., univ. doc., prof. PhDr. Alexandra Bitušíková, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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. vedú 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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., KLUVANEK, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-205	Názov predmetu: Seminár z matematiky 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.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: Získanie aspoň 65 % bodov z hodnotenia, do ktorého prispievajú i) písomky, ii) bleskovky, iii) domáce úlohy.	
Výsledky vzdelávania: Študent: - rieši úlohy s využitím n-tíc, - rieši sústavy lineárnych rovníc pomocou matíc a determinantov, - určuje priebeh funkcie viac premenných, - aplikuje základy integrálneho počtu funkcie viac premenných pri riešení dvojných a dvojnásobných integrálov, - rieši diferenciálne rovnice I. rádu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Lineárna algebra. Pojem n-tice, operácie s n-ticami, lineárna závislosť n-tíc. Báza a koordináty n-tíc v báze. Geometrická interpretácia n-tíc, vektory v 3D. Skalárny súčin n-tíc. Uhol medzi n-ticami. Nerovnice Minkovského a Cauchy-Schwartz-Buniakovského. Vektorový súčin vektorov. 2. Matice a operácie s nimi, inverzná matica, determinant matice. Riešenie sústav lineárnych rovníc pomocou matíc a determinantov. Vlastné čísla a vlastné vektory matíc. 3. Diferenciálny počet funkcie viac premenných. Funkcia viac premenných, jej grafické znázornenie. Limita a spojitosť funkcie viac premenných, parciálna derivácia. Minimum a maximum funkcie viac premenných. 4. Teória vektorového poľa. Gradient, divergencia a rotácia vektora. Integrálny počet funkcie viac premenných. Dvojný a dvojnásobný integrál, spôsoby a technika ich počítania. Integrovanie na štandardných oblastiach. Dvojný integrál v polárnych súradniciach. Dvojný integrál vo všeobecnej krivočiarej sústave súradníc, Jakobián. 5. Diferenciálne rovnice (DR). Pojem diferenciálnej rovnice, stupeň a rád diferenciálnej rovnice. DR 1. rádu, všeobecné a partikulárne riešenia, Cauchyho úloha. DR vyššieho rádu.	

Odporúčaná literatúra:

1. A. Grega, D. Kluvanec, E. Rajčan: Matematika pre fyzikov, SPN, Bratislava, 1974
2. J. Eliáš, J. Horváth, J. Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 1-4, Alfa, Bratislava 1966
3. J. Kopáček et al.: Příklady z matematiky nejen pro fyziky II, Praha, Matfyzpress, 2006
4. I. Kluvánek, L. Mišík, M. Švec: Matematika I, II, Bratislava, Alfa, 1961
5. B. P. Děmidovič: Sbíрка a cvičení z matematické analýzy, Havlíčkův Brod, Fragment, 2003
6. G. B. Arfken, H. J. Weber: Mathematical methods for physicists, Amsterdam, Elsevier, 2005

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 písomných úloh: 30 hodín,

samoštúdium: 34 hodín.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 43

abs	n	p	v
81.4	18.6	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 26.09.2019

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-fpv-110	Názov predmetu: Seminár z matematiky 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: 3.	
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: - využíva metódy matematickej štatistiky, operátory a funkcionálne rady pri riešení úloh s fyzikálnym obsahom, - pracuje s odbornou literatúrou a prezentuje seminárnu prácu na zadanú tému.	
Stručná osnova predmetu: Elementárna pravdepodobnosť. Binomické, Poissonovo rozdelenie, normálne a exponenciálne rozdelenie. Základné pojmy popisnej a mat. štatistiky. Základné vlastnosti a klasifikácia operátorov. Hermitovský operátor, vlastné funkcie a vlastné hodnoty lineárneho hermitovského operátora. Komutátor. Diferenciálne operátory. Príklady operátorov používaných vo fyzike. Funkcionálne rady a ich vlastnosti. Potenčné rady, Taylorov rad, Fourierove rady.	
Odporúčaná literatúra: [1] Sadri Hassani: Mathematical Physics A Modern Introduction to Its Foundations, Springer 1999 [2] Ventcelova Je.S.: Teória Pravdepodobnosti. Bratislava: Alfa, 1973. [3] Eliaš, J. - Horváth, J. - Kajan, J.: Zbierka úloh z vyššej matematiky: 1. - 4. časť. Bratislava: Alfa, 1971. [4] Arfken, G. B. - Weber, H. J.: Mathematical methods for physicists. 6. Ed. Elsevier Academic Press, 2005. [5] Madelung, E.: Príručka matematiky pre fyzikov. Bratislava: Alfa, 1975. [6] Kluvánek, I. - Mišík, L. - Švec, M.: Matematika: I. a II. diel. Bratislava: Alfa, 1961. [7] Kvasnica, J.: Matematický aparát fyziky. Praha: Academia, 1997. [8] Strang, G.. Calculus. Wellesley, MA: Wellesley-Cambridge Press, 1991. [online] Dostupné z < http://ocw.mit.edu/ans7870/resources/Strang/strangtext .	

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, vypracovanie seminárnej práce: 30 hodín, samoštúdium: 34 hodín.			
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 19			
abs	n	p	v
100.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:			
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2019			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 269			
abs	n	p	v
99.26	0.74	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: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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, obrážačky a pretáhovačky; • 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-upp-307	Názov predmetu: Stroje a zariadenia na opracovanie dreva a kovov
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: 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 pretáhovačky; • 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

90 hodín, z toho:

kombinované štúdium (prednáška/konzultácia): 30 hodín

príprava na kontrolný test a seminárna práca: 20 hodín

samoštúdium a príprava na písomnú a ústnu skúšku: 40 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

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

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

Dátum poslednej zmeny: 10.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 475			
abs	n	p	v
89.26	10.74	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. JUDr. Ivana Šošková, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 05.02.2024			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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:			
Výsledky vzdelávania:			
Stručná osnova predmetu:			
Odporúčaná literatúra:			
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:			
Poznámky - časová záťaž študenta			
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:			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 515

abs	n	p	v
71.46	28.54	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 Dібdiak, Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 532

abs	n	p	v
78.38	21.62	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 Dібdiak, Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 315

abs	n	p	v
82.86	17.14	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

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 251

abs	n	p	v
81.67	18.33	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

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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 Pivovarníček, PhD., Mgr. Michal Hlávek, PhD., Mgr. Marián Škorik, PhD., Mgr. Bc. Lukáš Karabín, Mgr. Andrej Dibdiak, Mgr. Olívia Mudráková, Mgr. Marek Janík

Dátum poslednej zmeny: 08.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 65

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
55.38	0.0	0.0	0.0	0.0	43.08	0.0	1.54

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

Dátum poslednej zmeny: 18.02.2026

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-125	Názov predmetu: Tvorba a riadenie environmentálnych projektov
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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: písomný test s minimálnou úspešnosťou 65% (max. 40 bodov), seminárna práca - grantová schéma (max. 10 bodov) b) záverečné hodnotenie: návrh environmentálneho projektu, jeho prezentácia a obhajoba Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: písomný test s minimálnou úspešnosťou 65% (max. 40 bodov), seminárna práca - grantová schéma (max. 10 bodov) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: návrh environmentálneho projektu, jeho prezentácia a obhajoba Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. si pamätá základnú projektovú terminológiu, projektový cyklus a jeho fázy, pozná grantové schémy a schémy pomoci na národnej a EÚ úrovni; 2. použije nástroje analýzy (SWOT analýza, strom problémov, strom cieľov) a prezentovania (logická matica.); 3. je schopný analýzy vybraného environmentálneho problému a stanovenia cieľov na jeho riešenie; 4. je schopný vypracovať základné položky identifikačného listu projektu a projektového návrhu vrátane stanovenia cieľov, aktivít, harmonogramu, rozpočtu; 5. aplikuje teoretické vedomosti pri spracovaní vlastného návrhu environmentálneho projektu.	
Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu je získanie základných zručností študentov v procese plánovania, tvorby a riadenia environmentálnych projektov. Teoretická časť: Projektový cyklus a jeho jednotlivé fázy – programovanie, identifikácia, formulácia, financovanie, implementácia a monitorovanie. Základné nástroje analýzy a prezentovania uplatňované v projektovom cykle – SWOT analýza, strom problémov, strom cieľov, logická matica. Programové schémy, grantové programy na európskej, národnej a regionálnej úrovni.	

Praktická časť: Prípadové štúdie, analýza environmentálnych problémov pomocou nástrojov analýzy a prezentovania. Plánovanie, navrhovanie a formulácia návrhu projektu – stanovenie cieľov, odhad spotreby zdrojov (ľudských, časových, materiálnych a finančných), návrh harmonogramu aktivít, spracovanie rozpočtu, výber merateľných indikátorov.						
Odporúčaná literatúra: 1. Kanianska R. 2014: Tvorba projektov. Učebný text k predmetu Tvorba projektov. Fakulta prírodných vied, UMB v Banskej Bystrici. 2. MŽPSR. 2020: Operačný program Kvalita životného prostredia na obdobie 2014 - 2020. MŽPSR, Bratislava. 3. SAŽP. 2010. Projektový manažment. SAŽP, Banská Bystrica.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín samoštúdium: 80 hodín spracovanie seminárnej práce: 10 hodín príprava projektu: 21 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
34.78	17.39	30.43	17.39	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc.						
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-216	Názov predmetu: Tvorba a spracovanie databáz
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: tvorba skupinového projektu: max. 40 bodov b) záverečné hodnotenie: ústna skúška z prednášaných tém: max. 60 bodov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: tvorba skupinového projektu: max. 40 bodov b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: ústna skúška z prednášaných tém: max. 60 bodov Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. získa komplexný prehľad o problematike databázových systémov zameraný na relačné databázy; 2. je schopný samostatne vytvoriť normalizovaný relačný dátový model, ktorý podlieha kritériám relačnej integrity, implementovať ho pomocou jazyka SQL a jeho podjazykov DDL a DML a následne v ňom efektívne narábať s dátami.	
Stručná osnova predmetu: Základné názvoslovie databázových systémov - databázový systém, databáza, relačný dátový model. Microsoft Access, jazyk SQL a jeho podjazyky DDL a DML. Normalizácia dátového modelu. Relačná integrita. Formálne relačné dopytové jazyky - relačná algebra a relačný kalkulus.	
Odporúčaná literatúra: 1. Date, C.J., 2004: An Introduction to Database Systems. Addison Wesley, USA. 2. Matiaško, K., Vajsová, M., Zábovský, M. & Chochlík, M. 2008: Databázové systémy. EDIS, Žilinská univerzita v Žiline, Žilina.	
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: 25 hodín príprava a prezentácia projektu: 39 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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, spevákkej 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 naštudovanie vybranej skupiny hudobno-tanečných artefaktov, základy pedagogiky tanca/spevu/hudby aplikované v skupine, didaktické procesy v tanečnom súbore, naštudovanie vybraného repertoáru UFS Mladost' so zameraním na zvládnutie štýlových charakteristík, tanečný dom, škola tanca, riadená tanečná zábava a pravidlá komunikácie s ľudovou hudbou, naštudovanie 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: 51

abs	n	p	v
96.08	3.92	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. art. Martin Urban, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 13

abs	n	p	v
84.62	15.38	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Pavel Martinka, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 30.03.2023**Schválil:** prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: Návčik 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 návčiku, 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: 58

abs	n	p	v
94.83	5.17	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Pavel Martinka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 04.04.2023

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 13

abs	n	p	v
15.38	84.62	0.0	0.0

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

Dátum poslednej zmeny: 17.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 97			
abs	n	p	v
98.97	1.03	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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.			

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-upp-304	Názov predmetu: Vybrané kapitoly zo strojov a zariadení
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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
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: • uviesť na základe porovnávania a skúmania príklady využitia jednoduchých strojov, mechanizmov a prevodov; • vymenovať základné rozdelenie energetických strojov a zariadení; • uviesť výhody a nevýhody hydraulických a pneumatických mechanizmov používaných pri výrobe strojov a zariadení; • prezentovať bezpečné postupy používania vybraných mechanických strojov a zariadení v domácnosti; • poznať základné energetické stroje a zariadenia a ich rozdelenie a princípy; • identifikovať nebezpečenstvo pri práci so strojmi a zariadeniami; • vysvetliť princíp dvojtaktného a štvortaktného spaľovacieho motora; • poznať základné rozdiely medzi objemovými a odstredivými čerpadlami.	
Stručná osnova predmetu: Po ukončení štúdia predmetu študent pozná: • základné stroje a mechanizmy (prevody trecími kolesami, ozubené prevody, reťazové prevody, remeňové prevody – druhy, princípy a ich využitie v praxi; • súčiastky na prenos otáčavého pohybu – čapy, hriadele a ložiská; • tekutinové mechanizmy a ich rozdelenie, výhody a nevýhody hydraulických a pneumatických mechanizmov; • základné rozdelenie energetických strojov a zariadení;	

- primárne stroje a zariadenia – tepelné generátory, základný princíp, rozdelenie a hlavné časti kotlov;
- primárne stroje a zariadenia – hnacie stroje (parné stroje, parné turbíny, plynové turbíny, spaľovacie motory, vodné motory – základné rozdelenie a princíp);
- sekundárne stroje a zariadenia – generátory (ventilátory, vývevy, kompresory, čerpadlá – základné rozdelenie a princíp);
- charakteristika a základné princípy jednoduchých strojov a zariadení používaných v domácnosti;
- obsluha, údržba a bezpečné používanie jednotlivých strojov a zariadení.

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. ELIÁŠ, J. 2011. Energetické stroje v mobilnej technike. Trenčín: Trenčianska univerzita A. Dubčeka, 2011. ISBN 978-80-8075-507-2.
3. FERENCEY, V. 2008. Energetické stroje v konštrukcii motorových vozidiel. Trenčín: Trenčianska univerzita A. Dubčeka, 2008. ISBN 978-80-8075-366-5.
4. HROMADA, Š., DARMO, A., HROMADA, Š. ml. 2011. Vodné elektrárne v Slovenskej republike. Bratislava: Maan Adaso, spol. s r. o., 2011. ISBN 80-89087-05-1.
5. HYNEK, M. 1990. Tekutinové mechanizmy, časť A a B. Bratislava: ALFA, 1990. ISBN 80-05-00194-0.
6. KAMINSKÝ, J. 1997. Objemové kompresory. Ostrava : VŠB-TUO, 1997.
7. MELICHAR, J. 2009. Hydraulické a pneumatické stroje. Praha: České vysoké učení technické, 2009. ISBN 978-80-01-04383-7.
8. MICHALČÁK, M. 2012. Návrh a vyhotovenie názornej učebnej pomôcky pre vyučovací predmet automobily. Diplomová práca. Banská Bystrica: s.n., 2012. s. 93.
9. RAUSCHER, J. 2005. Spaľovacie motory. Brno: Vysoké učení technické v Brne, 2005. s. 235.
10. RUSNÁK, J. 2004. Konštrukčné prvky strojov. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2004. s. 141.
11. TRNKA, J., URBAN, J. 1992. Spaľovacie motory. Bratislava: Alfa, 1992. ISBN 80-05010-81-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 55 hodín

príprava na kontrolný test a seminárna práca: 40 hodín

samoštúdium a príprava na písomnú a ústnu skúšku: 55 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 18

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
27.78	16.67	22.22	5.56	22.22	5.56	0.0

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

Dátum poslednej zmeny: 10.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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: 206			
abs	n	p	v
74.27	25.73	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD., Mgr. Lenka Lipárová, PhD.			
Dátum poslednej zmeny: 30.03.2023			
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, 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 priorit
- 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: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-101	Názov predmetu: Základy ekológie
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: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a vypracovanie úloh, ktoré sú zadávané na každom seminári b) záverečné hodnotenie: písomná skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, absolvovaných cvičení a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch a vypracovanie úloh, ktoré sú zadávané na každom seminári b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomná skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, absolvovaných cvičení a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 0/ 100	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný porozumieť a vysvetliť základné pojmy z ekológie rastlín a živočíchov, prepájať ich a aktívne ich využívať a základné koncepcie ekológie je schopný demonštrovať na konkrétnych príkladoch z prírody; 2. rozumie základným procesom, ktoré ovplyvňujú biodiverzitu a fungovanie ekosystémov; 3. je schopný aplikovať poznatky z teoretickej ekológie v nadväzujúcich predmetoch súvisiacich s ochranou biodiverzity a biologickými princípmi ochrany prírody.	
Stručná osnova predmetu: Organizmy a prostredie (konvergenzie a paralely). Podmienky prostredia a zdroje. Populácie: životné cykly, rozmnožovanie a rýchlosť populačného rastu, migrácia a disperzia organizmov v priestore a čase. Metapopulácie. Interakcie: vnútro- a medzidruhová konkurencia, predácia, parazitizmus, detritovoria, mutualizmus. Životné stratégie, početnosť a jej regulačné mechanizmy. Spoločenstvá: štruktúra, sukcesia, klimax, vplyvy na štruktúru spoločenstiev, rezistencia a resiliencia. Biodiverzita: úrovne rozmanitosti života, časové a priestorové faktory ovplyvňujúce	

biodiverzitu, ekologické hypotézy (ostrovná biogeografia, hypotéza stredných disturbancií). Ekosystémy: štruktúra ekosystému, potravné vzťahy v ekosystéme, tok energie a hmoty, primárna a sekundárna produkcia. Biogeochemické cykly: cyklus C, O, S, N, P. Biómy Zeme: štruktúra globálneho ekosystému, suchozemské typy prostredia – biómy, vodné prostredia.

Odporúčaná literatúra:

1. Hudec I. & Kováč L. 2011: Ekológia I (Všeobecná ekológia). UJPŠ, Košice.
2. Kuras T. 2013: Ekologie společenstev a ekosystémů. Vydavatelství Univerzity Palackého, Olomouc.
3. Storch D. & Mihulka S. 2000: Úvod do současné ekologie. Portál, Praha.
4. Townsend C.R., Begon M. and Harper J.L. 2010. Základy ekologie. Univerzita Palackého, Olomouc.
5. Ricklefs R.E., Relyea R. & Richter C. 2014. Ecology: The economy of nature. WH Freeman, New York.
6. Losos B. et al. 1979: Ekologie živočichů. SPN, Praha.
7. Slavíková D. et al. 1986: Ekologie rostlin. SPN, Praha.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín

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

samoštúdium: 128 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 73

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	2.74	20.55	13.7	24.66	12.33	26.03

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., prof. Ing. Ladislav Hamerlík, PhD., Mgr. Tímea Chamutiová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-che-509	Názov predmetu: Základy organickej chémie a biochémie (okrem kombinácií s chémiou)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár / Laboratórne cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 13 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: b) záverečné hodnotenie: Absolvovanie záverečného testu na min. 65 %. Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Názvoslovie organických zlúčenín. Typy organických reakcií, substitúcie, adície, eliminácie. Oxidačno-redukčné reakcie. Uhl'ovodíky, nasýtené, nenasýtené, aromatické. Organické zlúčeniny halogénov, kyslíka, dusíka. Vzťahy medzi štruktúrou a vlastnosťami organických zlúčenín a ich identifikácia. Aminokyseliny, bielkoviny. Sacharidy, monosacharidy, disacharidy, polysacharidy. Jednoduché lipidy, mastné kyseliny, zložené lipidy, lipoproteíny. Enzýmy. Nukleové kyseliny, dusíkaté bázy, štruktúra a typy DNA, štruktúra a typy RNA. Vitamíny. Hormóny.	
Odporúčaná literatúra: 1. KMEŤOVÁ, J. et al. 2012: Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Bratislava : Expol Pedagogika, 978-80-8091-585-8 2. KMEŤOVÁ, J. et al. 2011: Chémia pre 3. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Martin : Vydavateľstvo Matice slovenskej, 978-80-8115-042-5 3. ZÁHRADNÍK, P., KOLLÁROVÁ, M. 2002: Prehľad chémie 2. Bratislava: SPN, 80-08-03349-5	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky - časová záťaž študenta 90 hodín DFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 51 hodín	

Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 84						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.0	17.86	22.62	13.1	14.29	7.14	0.0
Vyučujúci: RNDr. Matej Šuránek, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 27.08.2024						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-che-508	Názov predmetu: Základy všeobecnej a anorganickej chémie (okrem kombinácií s chémiou)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár / Laboratórne cvičenie Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 13 / 0 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 seminároch a úspešné absolvovanie dvoch kontrolných písomiek, dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 % v priemere z obidvoch písomiek. b) záverečné hodnotenie: ústna skúška (preukázať požadovanú úroveň vedomostí odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom). Záverečné hodnotenie (podiel skúšky a seminárov na výslednom hodnotení predmetu): P - 70%, S - 30%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným pojmom všeobecnej a anorganickej chémie, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov, 2. pochopí súvis medzi postavením prvkov v periodickom systéme prvkov a ich vlastnosťami, 3. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadání úloh týkajúcich sa základných chemických výpočtov, ktorých obsah vychádza z tém všeobecnej chémie, 4. pozná algoritmus tvorby vzorcov a názvov anorganických zlúčenín, 5. je schopný posúdiť reálnosť základných chemických dejov a predpovedať ich priebeh a výsledok.	
Stručná osnova predmetu: Nomenklatúra anorganických zlúčenín. Základné pojmy, veličiny a zákony v chémii. Štruktúra atómu. Periodický zákon, periodická sústava prvkov. Chemická väzba. Skupenské stavy látok. Roztoky. Chemické reakcie a ich klasifikácia. Základy elektrochémie a chemickej termodynamiky. Systematická anorganická chémia - vlastnosti, výskyt, príprava, použitie a biogenita vybraných prvkov a ich zlúčenín (H, O, S, N, P, C, Si, Al, Fe, alkalické kovy, kovy alkalických zemín, halogény).	
Odporúčaná literatúra:	

1. SEGLA, P. et al. 2019: ANORGANICKÁ CHÉMIA, Základy anorganickej chémie. Bratislava : FChPT STU. 602 s. ISBN 978-80-8208-029-5. 2. ŠIMA, J. et al. 2016: Anorganická chémia. Bratislava: FChPT STU. 499 s. ISBN 978-80-227-4630-4 7. 3. KMEŤOVÁ, J. et al. 2010: Chémia pre 1. roč. gymnázií. Bratislava: Expol Pedagogika. 220 s. ISBN 978-80-8091-174-4. 4. KMEŤOVÁ, J. et al. 2020: Úlohy z chémie pre gymnáziá 1. Bratislava: Expol Pedagogika. 156 s. ISBN 978-80-809-1546-9.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 81 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 153						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
10.46	9.15	20.92	20.92	23.53	3.27	11.76
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Melichová, PhD., RNDr. Barbora Benická, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 27.08.2024						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-122	Názov predmetu: Úvod do environmentálneho práva
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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: seminárna práca zo všeobecnej časti (max. 10 bodov), seminárna práca z osobitnej časti (max. 20 bodov), písomný test zo všeobecnej časti dosiahnutím minimálnej úspešnosti 65% (max. 20 bodov) b) záverečné hodnotenie: ústna skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, absolvovaných seminárov a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: seminárna práca zo všeobecnej časti (max. 10 bodov), seminárna práca z osobitnej časti (max. 20 bodov), písomný test zo všeobecnej časti dosiahnutím minimálnej úspešnosti 65% (max. 20 bodov) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: ústna skúška zameraná na preukázanie požadovanej úrovne vedomostí z odprednášaných tém, absolvovaných seminárov a samoštúdia (dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 50/ 50	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. ovláda základné princípy fungovania štátu, kompetencie a právomoci jednotlivých štátnych orgánov, základné právne pojmy, členenie práva a právnych predpisov na národnej a EÚ úrovni a medzinárodnej úrovni, základné právne predpisy v oblasti ochrany zložiek životného prostredia; 2. je schopný vyhľadávať aktuálne znenia právnych predpisov SR a EÚ, analyzovať základné environmentálne právne predpisy; 3. aplikuje teoretické vedomosti pri riešení konkrétnych prípadov kompetencií či porušenia povinností vyplývajúcich z legislatívnych predpisov; 4. vytvorí analýzu vybratého právneho predpisu zameranú na formálnu aj obsahovú stránku predpisu.	
Stručná osnova predmetu:	

Všeobecná časť: Základy práva – definícia, členenie, základné pojmy. Legislatívny proces. Kompetencie a usporiadanie ústredných orgánov štátnej správy, vzájomné vzťahy a súvislosti. Medzinárodné právo, právo EÚ, právo SR a súvisiace legislatívne procesy a vzťahy. Environmentálne právo ako nástroj environmentálnej politiky. Predmet, cieľ, systém a charakter environmentálneho práva. Subjekty environmentálneho práva a rozhodovanie verejnej správy. Osobitná časť: Ústavné právo na priaznivé životné prostredie a zákon o životnom prostredí. Odvetvová zákonná úprava - tzv. zložkové predpisy, zamerané na ochranu zložiek životného prostredia – ovzdušie, voda, pôda, horniny a organizmy, ochrana prírody, z pohľadu medzinárodných zmlúv, právnych aktov EÚ, ale najmä právnych predpisov SR.																				
Odporúčaná literatúra: 1. Jadud'ová J., Ladomerský J., Hroncová E., Kanianska R., Trnková K., Drimal M., Marková I., Tomaškin J. & Tomaškinová J. 2015: Ekonomické a legislatívne nástroje životného prostredia. Belianum., Banská Bystrica. 2. Kanianska R. 2013: Environmentálne právo – Ochrana zložiek životného prostredia. Belianum, Banská Bystrica. 3. Košičiarová S. a kol. 2009: Právo životného prostredia. 2. Zmenené a rozšírené vydanie. Bratislavská vysoká škola práva, Bratislava.																				
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský																				
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín samoštúdium: 91 hodín príprava seminárnych prác: 20 hodín																				
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 24 <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX(0)</th><th>FX(1)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25.0</td><td>4.17</td><td>20.83</td><td>29.17</td><td>16.67</td><td>4.17</td><td>0.0</td></tr> </tbody> </table>							A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	25.0	4.17	20.83	29.17	16.67	4.17	0.0
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)														
25.0	4.17	20.83	29.17	16.67	4.17	0.0														
Vyučujúci: doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc.																				
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021																				
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-204	Názov predmetu: Človek a jeho evolúcia
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: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: aktívne účasť na seminároch, vypracovanie zadaných úloh a vypracovanie eseje (vlastnej recenzie) na vybrané knižné dielo s témou „evolúcia človeka“ b) záverečné hodnotenie: písomný test s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívne účasť na seminároch, vypracovanie zadaných úloh a vypracovanie eseje (vlastnej recenzie) na vybrané knižné dielo s témou „evolúcia človeka“ b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: písomný test s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. získa prehľad o evolúcii človeka, podrobnom vývoji jednotlivých druhov až po súčasnosť, ich spôsobe života a stratégiách, kultúrnej a sociálnej antropológii; 2. je schopný porozumieť základným pojmom a pozná súvislosti medzi pojmami v evolučných teóriách; 3. je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie v základných názoroch na evolučné teórie; 4. je schopný diskutovať a argumentovať na tému evolúcie.	
Stručná osnova predmetu: Vysvetľujúci potenciál evolučnej biológie. Evolučné dôkazy existencie pôvodu človeka od predkov primátov. Vývoj jednotlivých druhov predkov človeka až po H. sapiens – prví ľudia – ich životné stratégie – Afrika a dobývanie sveta. Adaptácie – a evolučné „dedičstvá“. Machiavelli a Leonardo da Vinci – inteligencia ako adaptácia. Etiketa v živote človeka. Sexualita a stratégia reprodukcie.	
Odporúčaná literatúra: 1. Dawkins, R. 2002: Slepý hodinár. Ladislav Horáček – Paseka, Praha. 2. Dawkins, R. 2003: Sobecký gén. Mladá Fronta, Praha. 3. Dawkins, R. 2011: Největší show pod sluncem. Argo/Dokořán, Praha.	

4. Dunbar, R. 2009: Příběh rodu Homo, Nové dějiny evoluce člověka. Academia – Galileo, Praha. 5. Junker, Th. 2010: Evolúcia človeka. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. 6. Palmer D. 2009: Pôvod človeka. Slovart, Bratislava 7. Svoboda, J. A. 2017: Předkové – Evoluce člověka. Academia, Praha. 1. 8. DVD – Po stopách předku (BBC), atd'...						
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: 64 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.0	16.67	8.33	0.0	16.67	16.67	16.67
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-121	Názov predmetu: Štatistické metódy v biológii
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: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: písomný test (max. 10 bodov) b) záverečné hodnotenie: samostatné detailné vyhodnotenie a prezentácia 2 biologických (ekologických) úloh (max. 40 bodov) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: písomný test (max. 10 bodov) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: samostatné detailné vyhodnotenie a prezentácia 2 biologických (ekologických) úloh (max. 40 bodov) Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 20/ 80	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. ovláda základnú štatistickú terminológiu, základné štatistické koncepty a testy v analýze kvalitatívnych a kvantitatívnych údajov; 2. vie uviesť špecifiká, výhody a limitácie štatistických testov; 3. ovláda základné štatistické softvéry; 4. vie naplánovať experiment a stanoviť pracovné hypotézy; 5. vybrať vhodný štatistický postup v závislosti od dizajnu experimentu; 6. dokáže triediť, analyzovať, štatisticky vyhodnotiť a interpretovať dáta získané v biologických a ekologických pokusoch, resp. terénnych výskumoch; 7. vie aktívne používať základné štatistické softvéry; 8. je schopný zaujať kritické stanovisko k publikovaným štatistickým dátam.	
Stručná osnova predmetu: Úloha štatistiky v biológii – kvalitatívne a kvantitatívne dáta – popisná štatistika – teória pravdepodobnosti – distribúcia normálna, logaritmická a binomická – základný súbor a náhodný výber – testovanie hypotéz – kontingenčné 2 x 2 a viacrozmerné tabuľky – t-test pre závislé a nezávislé súbory, – neparametrické testy – jedno a dvojfaktorová resp. hierarchická ANOVA – jednoduchá a mnohorozmerná lineárna regresná analýza – korelačná analýza – zhuková analýza.	

Odporúčaná literatúra:

1. Altman D. G. 1990: Practical statistics for medical research. Taylor Francis Ltd., Londýn
2. Fowler J., Cohen L., Jarvis P. 1998: Practical statistics for field biology. John Wiley and Sons Ltd., Chichester.
3. Lepš J. 1996: Biostatistika. Jihočeská univerzita, České Budějovice.
4. Vácha J. 1998: Problém normálnosti v biologii a lékařství. Avicenum, Praha.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín

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

samoštúdium: 109 hodín

príprava zadání: 15 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 32

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
40.63	3.13	25.0	21.88	9.38	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021

Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-126	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:	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie: I. hodnotenie BP 50 %. II. PowerPointová prezentácia BP 10 %. III. obhajoba BP 40 %. Výsledné hodnotenie BP: $H=0,5 \cdot I. + 0,1 \cdot II. + 0,4 \cdot III.$ Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
b) záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie: I. hodnotenie BP 50 %. II. PowerPointová prezentácia BP 10 %. III. obhajoba BP 40 %. Výsledné hodnotenie BP: $H=0,5 \cdot I. + 0,1 \cdot II. + 0,4 \cdot III.$	
Výsledky vzdelávania: Absolvent: • získa zručnosti a kompetencie pre prax a pokračovanie vo vyššom stupni vzdelávania, • precizuje prácu s textovými a dátovými súborami, • osvojí si samostatnú, tvorivú prácu s praktickými výstupmi v tabuľkovej a grafickej podobe (grafy, mapy), • nadobudne zručnosti pri správnej vedeckej štylistike a argumentácii.	
Stručná osnova predmetu: Stanovenie cieľov BP • Priebežná aktívna práca na BP: štúdium literatúry a prípadne aj získanie vlastných dát v teréne alebo laboratóriu • Vypracovanie BP v textovej podobe doplnenej tabuľkami, grafmi a obrázkami • Obhajoba výsledkov BP	
Odporúčaná literatúra: 1. Podľa témy bakalárskej práce 2. Podľa vopred pripravených téz z environmentálnej biológie	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 300 hodín kombinované štúdium (konzultácia): 150 hodín príprava obhajoby BP v podobe PowerPoint prezentácie: 30 hodín samoštúdium: 120 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 20						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
40.0	25.0	20.0	15.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 01.06.2021						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: 1d-ebi-209	Názov predmetu: Životné prostredie a zdravie
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 / 13 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: z toho prípadová štúdia v rámci seminárneho projektu (max. 20 b) a priebežné overovanie prípravy (max. 20 b) b) záverečné hodnotenie: ústna skúška s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60 a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: z toho prípadová štúdia v rámci seminárneho projektu (max. 20 b) a priebežné overovanie prípravy (max. 20 b) b) záverečné hodnotenie: b) záverečné hodnotenie: ústna skúška s minimálnou úspešnosťou 65% Podiel priebežného/ záverečného hodnotenia: 40/ 60	
Výsledky vzdelávania: Študent 1. je schopný identifikovať, posúdiť a hodnotiť vplyv faktorov životného prostredia na zdravie populácie a jednotlivca; ovláda základné princípy vyšetrovacích metód (fyzikálne, chemické, biologické) pri objektivizácii faktorov životného a pracovného prostredia 2. rozumie základným pojmom a súvislostiam, vie používať informačné zdroje vrátane elektronických, zvládne posúdiť ich kvalitu a má náležitú interpretačnú a hodnotiacu schopnosť; 3. správne hodnotí priority a významné spoločenské témy, ovplyvňuje na základe odbornosti a objektívnych skutočností názory vo svojom okolí na témy, ktoré sú intenzívne spoločensky diskutované – environmentálne hrozby, vakcinácia, chemizácia, GMO; 4. má schopnosť vytvárať podklady pre tvorbu strategických materiálov a koncepcií v oblasti environmentálneho zdravia a environmentálno-zdravotných politík; 5. chápe a vie vysvetliť základné aspekty štátnej zdravotnej starostlivosti a finančných mechanizmov zdravotného zabezpečenia.	
Stručná osnova predmetu: Legislatívny rámec problematiky. Zložky životného prostredia a ich vplyv na zdravie – voda, ovzdušie (vonkajšie a vnútorné), pôda. Klimatické faktory vo svetle globálnych klimatických zmien a ich vplyv na zdravie. Environmentálna epidemiológia. Ukazovatele zdravia a zdravotný stav populácie a jednotlivca. Chemizácia životného prostredia a GMO vo vzťahu k výžive,	

zdravý životný štýl, psychosociálne faktory. Poškodenie zdravia z práce, režim práce a odpočinku, prevencia chorôb z povolania.						
Odporúčaná literatúra: 1. K. Trnková & M. Drímal: Vybrané kapitoly zo zdravia a životného prostredia. 2023, ISBN:978-80-557-2080-7. 2. Čermák O. 2007: Životné prostredie. Slovenská technická univerzita, Bratislava. 3. Delgado A.M., Vaz Almeida M.D. & Parisi S. 2017: Chemistry of the Mediterranean Diet. Springer, Swiss. 4. Kovár B., Zajac O. & Benediková L. 2020: Epidémie v dejinách. Premedia, Bratislava. 5. Šudý M., Piatrik M., Tomaškin J. & Drimal M. 2010: Voda, ovzdušie, pôda a technológie ich ochrany. Fakulta prírodných vied UMB, Banská Bystrica.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Poznámky - časová záťaž študenta 150 hodín kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 90 hodín príprava seminárneho projektu: 21 hodín						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 36						
A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
19.44	25.0	16.67	30.56	8.33	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Marek Drímal, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 23.08.2024						
Schválil: prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.						