

Informačné listy predmetov zoradené v slede povinných a povinne voliteľných predmetov podľa odporúčaného študijného plánu dennej formy štúdia

Študijný program: **geopotenciál regiónov**

Študijný odbor: **vedy o Zemi**

Stupeň štúdia: **prvý**

Zoznam predmetov

Povinné predmety

- Základy geografie
- Základy geológie 1
- Základy štatistiky
- Vlastnosti minerálov a hornín
- Historická geológia
- Základy geológie 2
- Morfogeografia
- Kartografia a topografia
- Geografické informačné systémy 1
- Terénne cvičenia 1
- Fyzická geografia
- Humánna geografia
- Nerastné suroviny Slovenska
- Geografické informačné systémy 2
- Tektonický vývoj Slovenska
- Geografické informačné systémy 3
- Fyzická geografia Slovenska
- Geoekológia a environmentalistika
- Terénne cvičenia 2
- Humánna geografia Slovenska
- Regionálna geológia
- Geografické syntézy
- Geografické informačné systémy 4
- Seminár k bakalárskej práci
- Základy pedológie
- 3D modelovanie
- Štátna skúška

Povinne voliteľné predmety

- Planetárna geografia
- Poznávanie hornín a minerálov
- Ochrana prírody a krajiny
- Základy informačno-komunikačných technológií
- Metódy terénneho geologického výskumu
- Horninotvorné minerály
- Mikroskopia minerálov a hornín

- Geologické lokality Slovenska
- Petrológia magmatických hornín
- Religiózna geografia
- Geografické a geologické poznávanie Európy
- Sídlné systémy
- Systematická mineralógia
- Petrológia sedimentárnych hornín
- Hydrológia a hydrogeológia
- Paleontológia
- Diaľkový prieskum Zeme
- Geoscience seminar (in English)
- Odrazová mikroskopia
- Petrológia metamorfovaných hornín
- Geochémia
- Kryštalografia
- Dynamika kultúrnej krajiny
- Krízové udalosti vo svete

Povinné predmety

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: KGG FPV/1d-gpo-101 KGG FPV/1e-gpo-101	Názov predmetu: Základy geografie
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> 2x slepá mapa (10 %). 1x písomný test z repetitória z fyzickej a humánnej geografie (20 %). 2x vypracovanie zadania (10 %). Zvládnutie testov a zadani (každé min. na 65%) je podmienkou, aby študent mohol absolvovať záverečné hodnotenie. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie záverečnej ústnej skúšky (60 %) – preukázať požadovanú úroveň vedomostí získaných absolvovaním prednášok, seminárov a samoštúdiom podľa odporúčanej literatúry a prameňov – dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže využívať základné pojmy v geografii: objekt a predmet geografie, miesto geografie v systéme vied a jej členenie, 2. interpretuje rozvoj geografie v jednotlivých historických obdobiach, 3. pozná a využíva základné zdroje geografických informácií, 4. aplikuje základné geografické koncepcie, poznatky a spôsobilosti z oblastí: Zem a vesmír, zobrazovanie Zeme, geologická stavba, reliéf, vodstvo, atmosféra, pedosféra, biosféra, obyvateľstvo, sídla, hospodárstvo, regióny a štáty Zeme, Slovensko, ochrana krajiny.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Metageografické základy geografie, konceptualizácia geografie. 2. Objekt a predmet geografie. 3. Postavenie geografie v systéme vied. 4. Geografické subdisciplíny (litogeografia, pedogeografia, biogeografia, socioekonomická	

geografia...).

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

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
63,16 %	26,32 %	5,26 %	5,26 %	0,0 %	0,0 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 120 hodín

príprava projektu: 20 hodín

prezentácia projektu: 1 hodina

Vyučujúci:

prednášky/konzultácie: doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD.

semináre/konzultácie: RNDr. Martina Škodová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-102 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-102	Názov predmetu: Základy geológie 1
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach (10 %) a vypracovanie prezentácie na zadanú tému (20 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Absolvovanie písomného testu - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% a úspešné vykonanie ústnej skúšky (50 %) – preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Praktické poznávanie minerálov (20 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 30 %, Z - 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije aktívne odbornú terminológiu, 2. porozumie základným procesom vzniku hornín a minerálov, endogénnym a exogénnym geologickým procesom prebiehajúcim na Zemi 3. rozpoznáva základné druhy minerálov a hornín, 4. aplikuje a rozvíja základné teoretické poznatky pri štúdiu nadväzujúcich predmetov, 5. pracuje s odbornou literatúrou, 6. pripraví a prezentuje referát na zadanú tému.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Úvod do štúdia geológie, postavenie a význam geológie v systéme prírodných vied 2. Vznik Zeme a solárneho systému, postavenie Zeme a ostatných terestrických planét v rámci solárneho systému 3. Geofyzikálny model stavby Zeme, zemská kôra, zemský plášť, zemské jadro 4. Litosféra, astenosféra – charakteristika, vlastnosti, dynamika 5. Platňová tektonika 6. Minerály a horniny – základné stavebné jednotky zemskej kôry 7. Minerály – fyzikálne vlastnosti minerálov a klasifikácia minerálov 8. Horniny, horninový cyklus 9. Magmatizmus, magmatické horniny 10. Vulkanizmus	

Odporúčaná literatúra:

1. PROKEŠOVÁ, R. & SPIŠIAK, J. 2010. *Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia*. FPV UMB.
2. REICHWALDER, P., JABLONSKÝ, J. 2003. *Všeobecná geológia 1 – 2*. - Univerzita Komenského Bratislava.
3. PROKEŠOVÁ R. 1998. *Základy všeobecnej geológie*. UMB, Banská Bystrica.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský**Hodnotenie predmetu:**

A	B	C	D	E	FX
16,67 %	22,22 %	27,78 %	27,78 %	5,56 %	0 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na skúšky: 121 hodín

príprava projektu: 20 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.; Mgr. Viera Šimonová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-MAT-192 EFŠ: KGG FPV/1e-MAT-192			Názov predmetu: Základy štatistiky		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 13-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z					
Stupeň štúdia: prvý					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Dve písomné práce. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Vychádza zo súčtu hodnotení z písomných prác a riadi sa podľa klasifikačnej stupnice určenej Študijným poriadkom UMB.					
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. získa prehľad o možnostiach zbierania, triedenia, spracovania a následného vyhodnotenia údajov, 2. údaje štatisticky popíše a graficky spracuje, 3. na základe charakteru skúmaných znakov dokáže posúdiť vhodnosť výberu jednotlivých druhov testov a následne ich aplikuje na získané údaje, 4. vyhodnotí závislosť skúmaných znakov.					
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Popisná štatistika 2. Testovanie štatistických hypotéz 3. Neparametrické testy 4. Korelačná a regresná analýza 5. Závislosť medzi kvalitatívnymi znakmi 6. Testy významnosti korelačných koeficientov					
Odporúčaná literatúra: 1. CHAJDIAK, J. 2013. <i>Štatistika jednoducho v Exceli</i> . 1. vyd. Bratislava: Statis, 2013, 344 s. ISBN 978-80-85659-74-0 2. RIMARČÍK, M. 2007. <i>Štatistika pre prax</i> . 1. vyd. Bratislava: Marian Rimarčík, 2007, 200 s. ISBN 80-96981-31-1 3. HENDL, J. 2012. <i>Přehled statistických metod</i> . 2. vyd. Praha: Portál, 2012, 696 s. ISBN 978-80-73674-82-3 4. MARKECHOVÁ, D.; STEHLÍKOVÁ, B.; TIRPÁKOVÁ, A. 2011. <i>Štatistické metódy a ich aplikácie</i> . Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre , 534 s. ISBN 978-80-8094-807-8					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX

13,90%	14,35%	12,76%	10,94%	21,64%	26,41%
Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 81 hodín					
Vyučujúci: prednášky/semináre/konzultácie: prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc., RNDr. Katarína Sebínová, PhD., výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-103 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-103	Názov predmetu: Vlastnosti minerálov a hornín
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> aktívna účasť na cvičeniach počas semestra a praktické poznávanie minerálov a hornín na základe ich diagnostických vlastností 30 %, referát z vybranej mineralogickej a petrologickej problematiky 20 %. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Písomný test a ústna skúška v 13. vyučovacom týždni 50 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 50 %, Z – 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná základné minerály a horniny osvojením najdôležitejších diagnostických vlastností minerálov a hornín, 2. ovláda základné pojmy a odbornú terminológiu mineralógie a petrografie, 3. aplikuje získané teoretické poznatky v praxi pri praktickej identifikácii minerálov a hornín v teréne, 4. posúdi vznik jednotlivých druhov minerálov a hornín ako výsledok endogénnych a exogénnych geologických procesov, 5. zhodnotí potenciálne ekonomické využitie minerálov a hornín na základe ich fyzikálnych vlastností a chemického zloženia.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Minerál – základné pevné teleso litosféry, hornina, základné mineralogické a petrografické pojmy 2. Vznik minerálov a hornín v dôsledku geologických procesov v prírode, ich ekonomický význam 3. Kryštalografické a kryštalochemické zákonitosti stavby minerálov, identifikácia minerálov 4. Látky kryštalické a amorfné (polymorfizmus, izoštruktúrnosť, metamiktné stavy, pseudomorfia, a pod.) 5. Fyzikálne vlastnosti minerálov všeobecne	

6. Habitus, tvrdosť, štiepateľnosť, hustota, lesk minerálov
7. Elektrické a magnetické vlastnosti minerálov
8. Rádioaktivita minerálov a jej využívanie v geológii (geochronológia)
9. Chemické vlastnosti minerálov (rozpustnosť, fázové diagramy, prepočty chemických analýz)
10. Charakter svetla a vlastnosti svetla, farebné spektrum bieleho svetla, polarizované svetlo
11. Optické vlastnosti minerálov (farba, lom, dvojlom, disperzia, luminiscencia)

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
25,0 %	0 %	25,0 %	15,0 %	20,0 %	15,0 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na skúšku: 61 hodín

príprava referátu: 20 hodín

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-104 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-104	Názov predmetu: Historická geológia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach (10 %) a vypracovanie seminárnej práce na zadanú tému (20 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie 3 písomných testov v priebehu semestra (70 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 30 %, Z - 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. samostatne použije osvojené vedomosti a metódy moderného geologického výskumu v praxi, 2. je schopný samostatne tvorivo vedecky pracovať a orientovať sa v problematike, 3. aplikuje základné poznatky z rozličných vedných disciplín pri riešení aktuálnych geologických problémov, 4. posúdi riešenie daného geologického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk porovná rôzne riešenia daného problému, 5. na základe získaných vedomostí a vlastného názoru kriticky zhodnotí prínos a nedostatky jednotlivých teórií a modelov využívaných v geológii, 6. vytvorí a prezentuje vlastné projekty a navrhne komplexné riešenia problémov v geologickom výskume.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Úvod do stratigrafickej a historickej geológie – prehľad vývoja, základné pravidlá a hlavné stratigrafické pojmy. Metódy určovania veku hornín - relatívny a celkový vek hornín. Stratigrafické stupnice – chronostratigrafické, litostratigrafické a biostratigrafické jednotky, princíp stratotypov, metódy korelácie súvrství. 2. Faciálna analýza - rozdelenie facií, rozoznávanie facií vo fosílnom stave. Paleoklimatológia, paleomagnetika, paleogeografia, tektonika litosférických dosiek. 3. Najstaršie štádiá vývoja Zeme, vývoj atmosféry, geologické aspekty vzniku života. Predkambrium - rozdelenie, život v predkambriu, vývoj kôry v predkambriu, klasické oblasti s	

výskytom kambrických hornín.

4. Kambrium - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad. Ordovik - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad.
5. Silúr - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad. Devón - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad.
6. Karbón - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad. Perm - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy a regionálny prehľad.
7. Mezozoikum - trias - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy, regionálny prehľad germánskeho triasu. Prehľad geologickej stavby Álp a Karpát a trias Alpsko-Karpatskej sústavy a zvyšku sveta.
8. Jura - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Jura - regionálny prehľad.
9. Krieda - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Krieda - regionálny prehľad.
10. Terciér - paleogén - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Paleogén - regionálny prehľad.
11. Neogén - rozdelenie, vedúce fosílie, paleogeografia, klíma, tektonické procesy. Neogén - regionálny prehľad. Kvartér.

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
29,41 %	35,29 %	23,53 %	11,76 %	0 %	0 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na testy: 70 hodín

príprava seminárnej práce: 11 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.; Mgr. Viera Šimonová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-105 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-105	Názov predmetu: Základy geológie 2
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach (10 %). Vypracovanie projektu na zadanú tému (20 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Absolvovanie písomného testu - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% a úspešné vykonanie ústnej skúšky (50 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Praktické poznávanie minerálov (20%). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 30 %, Z - 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije odbornú terminológiu, pracuje s odbornou literatúrou a geologickou mapou, 2. orientuje sa v informačných databázach, 3. rozpoznáva základné druhy minerálov a hornín, vie rozoznať geologické fenomény vzniknuté exogénnymi procesmi, 4. rozumie základným interakciám v systéme litosféra-astenosféra, 5. aplikuje teoretické poznatky a základné pravidlá pri riešení konkrétnych zadaní, 6. pripraví referát (prezentáciu) na zadanú tému a vedie diskusiu o prezentovanej problematike.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Zvetrávanie, sedimentácia, sedimentárne horniny 2. Metamorfóza, metamorfované horniny 3. Geologický čas – 1. časť: relatívny a absolútny vek hornín a geologických procesov, metódy určovania relatívneho veku, základné stratigrafické zákony, určovanie časových vzťahov geologických telies 4. Geologický čas – 2. časť: absolútny vek hornín a procesov, geochronológia, geologická časová škála a hlavné evolučné udalosti vo vývoji Zeme 5. Deformácia hornín v zemskej kôre a litosfére, základné typy geologických štruktúr 6. Zlomy a seizmická aktivita, vznik a príčiny zemetrasení, seizmické pásma, intenzita zemetrasení,	

intenzitné a magnitúdové stupnice					
7. Exogénna dynamika Zeme 1 – zvetrávanie, pôdotvorba, sedimentácia; gravitácia a svahové pohyby					
8. Exogénna dynamika Zeme 2 – povrchové a podzemné vody; krasové javy; geologická činnosť morí a jazier; ľadovce a zaľadnenia, geologická činnosť ľadovcov					
9. Exogénna dynamika Zeme 3 – geologická činnosť ľadovcov, eolická činnosť, geologická činnosť organizmov.					
Odporúčaná literatúra:					
1. PROKEŠOVÁ R. & SPIŠIAK J. 2010. <i>Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia</i> . FPV UMB, 2010					
2. REICHWALDER P., JABLONSKÝ J. 2003. <i>Všeobecná geológia 1 – 2.</i> - Univerzita Komenského Bratislava, 2003					
3. PROKEŠOVÁ R. 1998. <i>Základy všeobecnej geológie</i> . UMB, Banská Bystrica.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
6,67 %	20,0 %	46.67 %	26,67 %	0 %	0 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium a príprava na skúšku: 121 hodín príprava projektu: 20 hodín					
Vyučujúci: prednášky/cvičenia/konzultácie: prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc., Mgr. Viera Šimonová, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-106 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-106	Názov predmetu: Morfogeografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch, seminárne úlohy (profily terénom: priečny, pozdĺžny, sériový), záverečná seminárna práca 60 %. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomný test 40 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 60 %, Z – 40 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pochopí zákonitosti vzniku a vývoja georeliéfu, 2. analyzuje morfogénézy endogénneho a exogénneho pôvodu, 3. zdôvodní príčiny súčasného tvaru georeliéfu, 4. ovláda informačné zdroje a výber použitých relevantných informácií, 5. používa mapové zdroje, 6. zvláda čiastkové syntézy a dokázať kriticky zhodnotiť výslednú syntézu, 7. priestorovo vníma členenia a dynamiky georeliéfu v krajine, 8. analyzuje problém, navrhne alternatívy riešenia.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Základný pojmovotvorný aparát 2. Morfoštruktúrny reliéf pevnín (horizontálny, naklonený, zlomový, vrásový, príkrovový, sopečný, kombinovaný) 3. Morfogenetická činnosť exogénnych síl (procesy svahovej modelácie, činnosť tečúcej vody, sufózne procesy, činnosť snehu, ľadovcov, vetra a i.) 4. Regionálna aplikácia problematiky	
Odporúčaná literatúra: 1. BIZUBOVÁ, M., ŠKVARČEK, A. 1993. <i>Geomorfológia</i>. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 228 s. ISBN 80-223-0684-3 2. BIZUBOVÁ, M. 1999. <i>Základy geológie pre geografov</i>. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 1999, 228	

s. ISBN 80-22312-77-0

3. LACIKA, J. 1997. *Geomorfológia*. 1. vyd. Zvolen: FEE TU, 1997, 173 s. ISBN 80-228-0703-6

4. DZUROVČIN, L. 2000. *Geomorfológia*. 1. vyd. Prešov: FHaPV PU, 268 s. ISBN 80- 88885-79-5

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
5,26 %	26,32 %	21,05 %	15,79 %	5,26 %	26,31 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 41 hodín

príprava seminárnych prác: 40 hodín

príprava a záverečný test: 30 hodín

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.

semináre/konzultácie: RNDr. Karol Weis, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-107 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-108	Názov predmetu: Kartografia a topografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-0-2-0 /týždeň, EFŠ: 13-0-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 2/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vystúpenie k téme cvičenia, vypracovanie 2 zadani + 2x písomný kontrolný test, spolu 40 %, absolvovanie zberu geopriestorových dát o krajine a vypracovanie protokolu (topograficko-geodetické mapovanie). Podmienkou na záverečné hodnotenie je 65 % úspešnosť (z každej časti samostatne). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomná skúška 60 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe problematiku tvorby mapy a správneho používania mapového jazyka, 2. orientuje sa v používaných kartografických súradných systémoch, prevádza polohové súradnice objektov medzi nimi, 3. správne aplikuje metodické postupy pri zbere a spracovaní topografických dát, 4. aktívne využíva moderné zariadenia zberu polohových údajov (GNSS, GPS, totálna stanica) a dokáže vytvoriť topografický podklad máp veľkej mierky s využitím moderných technológií, 5. orientuje sa v domácich štátnych mapových dielach, 6. využíva dostupné digitálne mapové podklady, 7. pozná a využíva kartometrické práce pri získavaní odvodených informácií z máp, 8. pozná princípy a ovláda základné metódy zberu topografických údajov.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Charakteristika kartografie a topografie, kartografické diela 2. Matematické základy máp, mierka, kartografické zobrazenia 3. Základy mapového jazyka 4. Kartografická generalizácia 5. Obsah topografických máp 6. Tvorba topografických máp	

7. Tematické mapy 8. Štátne mapové dielo SR 9. Funkcie a hodnotenie máp 10. Základy kartometrie 11. Základy metód zberu geopriestorových údajov (nivelácia, tachymetria, GNSS, atď.)					
Odporúčaná literatúra					
1. JAKUBÍK, J. 2010. <i>Základy kartografie a topografie</i> . 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 2010, 143 s. ISBN 978-80-557-0065-6 2. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., BALÁŽOVIČOVÁ, L. 2014. Geografické informačné systémy 1. 1. vyd. - Banská Bystrica, Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 71 s. 3. MAKAROVÁ, E. 1996. <i>Základy kartografie</i> . 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 1996, 132 s. ISBN 80-88825-08-3 4. KUSENDOVÁ, D., PRAVDA, J. 2007. <i>Aplikovaná kartografia</i> . 1. vyd. Bratislava: Geo-grafika, 2007, 224 s. ISBN 978-80-89317-00-4 5. PRAVDA, J. 2003. <i>Stručný lexikón kartografie</i> . 1. vyd. Bratislava: VEDA, 2003, 325 s. ISBN 80-224-0763-1 6. VOŽENÍLEK, V. 2004. <i>Aplikovaná kartografie I. – tematické mapy</i> . 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004, 168 s. ISBN 80-7067-971-9 7. Geografické informačné systémy 1 / Michal Klaučo ... [et al.] ; rec. Pavol Rybár, Martin Boltižiar, Nora Balková. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2014. - 71 s. [3,55 AH]. - ISBN 978-80-557-0679-5 8. WEIS, K., Hrmo, M., 2020. <i>Geodetické zameranie a virtuálna rekonštrukcia zaniknutej historickej banskej vodnej nádrže Gerambovský tajch</i> . In Geografická revue. Katedra geografie a geológie FPV UMB v Banskej Bystrici. Roč. 16, č. 1, s. 71-87.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
15,79 %	26,32 %	26,32 %	10,53 %	10,53 %	10,53 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ / EFŠ kombinované štúdium (P, C, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 51 hodín vypracovanie заданий: 30 hodín príprava na záverečný test: 30 hodín					
Vyučujúci: prednášky/cvičenia/konzultácie: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD. cvičenia/konzultácie: RNDr. Karol Weis, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-108 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-109	Názov predmetu: Geografické informačné systémy 1
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-0-1-0/týždeň, EFŠ: 13-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 2/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť a práca na cvičeniach, čiastkové projektové úlohy (40 %). <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Praktická skúška - vypracovanie mapy podľa zadania s overením základnej terminologickej bázy a princípov (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. definuje GIS, súradnicové systémy, dátové formáty (raster, vektor), princíp vrstiev geografických informácií, charakterizuje spôsoby geografickej interpretácie a ovláda základnú terminológiu GIS, 2. orientuje sa v prostredí softvéru ArcGIS (ESRI), 3. vizualizuje vrstvy geografických informácií v prostredí softvéru ArcGIS, graficky ich upraví, 4. vkladá do mapy popisy čerpané z atribútovej tabuľky, 5. pracuje s atribútovou tabuľkou, MS Excel tabuľkou pripojenou do programu, 6. vykonáva základné výpočty vo vrstvách, 7. vytvorí kartogram, kartodiagram a použije iné kartografické zobrazovacie metódy, 8. pracuje s WMS službou, 9. selektuje prvky vrstvy na základe zadefinovaných podmienok, 10. z pripravených údajov vytvorí mapovú kompozíciu (legenda, mierka, titulok, autor...).	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Úvod do GIS – definícia, príklady využitia, základné pojmy, súradnicové systémy, zdroje údajov pre GIS, vrstvy geografických informácií (bodové, líniové, plošné), WMS server, kartografická interpretácia (kartogram, kartodiagram a i.), práca s tabuľkou, softvér ArcGIS a jeho charakteristiky. 2. Programové prostredie ArcGIS – základné panely nástrojov, tlačidlá, nastavenie mierky,	

súradnicového systému, vkladanie vrstiev, grafická úprava vrstiev.

3. Práca s tabuľkou – pripojenie MS Excel tabuľky, selekcia a export prvkov vrstvy, export tabuľky z prostredia ArcGIS do prostredia MS Excel, vkladanie nového stĺpca, dátové typy v atribútovej tabuľke, základné výpočty, štatistika.
4. Základné geoprocessingové nástroje (Buffer, Clip, Intersect) a ich využitie.
5. Popisy (labels) – vkladanie popisov, ich úprava a umiestnenie.
6. Kartografická interpretácia – metóda kartogramu, kartodiagramu, metóda bodiek, metóda kvalitatívnych areálov, metóda odstupňovaných kruhových diagramov a metóda pomerných kruhových diagramov.
7. Definovanie podmienok a selekcia na základe lokalizácie a vlastností prvkov vrstvy.
8. Práca s WMS serverom.
9. Layout View – tvorba finálnej podoby mapovej kompozície, vkladanie základných prvkov mapy – názov, mierka, legenda a i., uloženie projektu, export mapy.

Odporúčaná literatúra:

1. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. *Geografické informačné systémy 1*. Banská Bystrica: UMB v BB.
2. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. *Geografické informačné systémy 2*. Banská Bystrica: UMB v BB.
3. VOJTEKOVÁ, J., ŽONCOVÁ, M. 2021. *Geografické informačné systémy - tvorba vybraných tematických máp*. Nitra: FPV UKF, 88 s.
4. KOREŇ, M. 2014. *Geografický informačný systém ArcGIS*. TU Zvolen, II. vyd., 120 s.
5. HOFIERKA, J. at al. 2015. *Geoinformatika*, učebnica, UPJŠ, Košice
6. BOLTÍŽIAR, M. - VOJTEK, M. 2009. *Geografické informačné systémy pre geografov II*. Nitra: FPV UKF, 140 s.
7. GORR, W. L., Kurland K.S. 2011. *GIS Tutorial 1: Basic Workbook*. Redlands, Calif: ESRI Press.
8. HARMON, J. E., ANDERSON, S. J. 2003. *The Design and Implementation of Geographic Information Systems*. John Wiley & Sons Ltd.
9. JAKUBÍK, J. 2010. *Základy kartografie a topografie*. Vysokoškolské skriptá, 1. vydanie. Banská Bystrica, FPV UMB.
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, 2005, 517 p.
11. RAPANT, P. 2005. *Geoinformačné technológie*. Ostrava, Vysoká škola báňská –Technická univerzita Ostrava.
12. TOMLINSON, R. F. 2011. *Thinking About GIS. Geographpic Information System: Planning for Managers*. Redlands, ESRI Press.
13. TRAJTEL, L., HLÁSNY, T. 2001. *Geografické informačné systémy*. Banská Bystrica, FPV UMB.

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
26,32 %	15,79 %	15,79 %	5,26 %	15,79 %	21,05 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 80 hodín príprava čiastkových projektových úloh: 44 hodín
Vyučujúci: prednášky/konzultácie: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., RNDr. Michaela Žoncová, PhD., RNDr. Matej Masný, PhD. cvičenia/konzultácie: RNDr. Michaela Žoncová, PhD., RNDr. Matej Masný, PhD. výučba: slovensky
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-109 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-107	Názov predmetu: Terénne cvičenia 1
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 40 h/semester, EFŠ: 40 h/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť - diskusia na lokalitách, práca s mapou (30 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Protokol z terénnych cvičení (70 %). 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 (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. využije praktické zručnosti z geológie a morfogeografie s dôrazom na štúdium geologických, tektonických a reliéfových procesov, horninovej stavby, 2. určí príčiny tvaru reliéfnych foriem, procesy vzniku a súčasného stavu, 3. určí antropogénny reliéf v kontexte historicko-časových zmien, 4. zvláda analýzy a čiastkové syntézy komplexov: reliéf – tvary – dynamika povrchu, reliéf – členitosť – poloha, reliéf – klíma a reliéf – povrchové vodstvo, 5. využije získané poznatky o priestorovej diferenciácii foriem a procesov a zručnosti vo využití geologických a morfogeografických poznatkov v iných oblastiach poznania a praxe, 6. aplikuje a rozvíja základné teoretické poznatky pri odkryve v teréne, na ich základe posúdi geologické štruktúry na odkryve	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Objekt a predmet štúdia geológie, petrografie a mineralógie 2. Objekt a predmet štúdia štruktúrnej, klimatickej a dynamickej morfogeografie 3. Reliéfové procesy, formy georeliéfu 4. Metódy výskumu a pozorovania 5. Využívanie geologických a geomorfologických máp v terénnej práci	
Odporúčaná literatúra: 1. JELEŇ, S., GALVÁNEK, J. a kol. 2009. <i>Náučno-poznávací sprievodca po geologických a geografických lokalitách stredného Slovenska</i>. Geologický ústav SAV, Banská Bystrica, 320 s. 2. MIŠÍK, M. 1976. <i>Geologické exkurzie po Slovensku</i>. Bratislava: SPN, 1976. 3. REICHWALDER, P., JABLONSKÝ, J. 2003. <i>Všeobecná geológia 1 – 2</i>. Univerzita	

Komenského Bratislava, 244 s.

4. BIZUBOVÁ, M. (1999). *Základy geológie pre geografov*. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 1999, 228 s. ISBN 80-22312-77-0
5. BIZUBOVÁ, M., ŠKVARČEK, A. (1992): *Geomorfológia*. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 1992, 228 s. ISBN 80-223-1277-0
6. LACIKA, J. (1999): *Geomorfológia*. 1. vyd. Zvolen: FEE TU, 1999, 66 s. ISBN 80-22808-66-0
7. SPIŠIAK, J., PROKEŠOVÁ, R. (2010): *Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia*. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 2010, 178 s. ISBN 978-80-557-0078-6

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

Hodnotenie predmetu:

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

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín

DFŠ/EFŠ

účasť na terénnych cvičeniach: 40 hodín

príprava na vypracovanie protokolu: 50 hodín

vypracovanie protokolu: 60 hodín

Vyučujúci:

prednášky v teréne/konzultácie: prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.; RNDr. Karol Weis, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-110 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-110	Názov predmetu: Fyzická geografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností	
Typ predmetu: P	
Odporúčaný rozsah výučby: DFŠ: 2-2-0-0/týždeň, EFŠ: 26-26-0-0/semester	
Metóda štúdia: kombinovaná	
Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ:2/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:	
<i>a) priebežné hodnotenie:</i> Seminárne úlohy (5 %) Záverečná seminárna práca (5 %) Písomný test (5 %) Poznávanie drevín (5 %) Podmienkou na účasť na záverečnej skúške je získanie min. 65 % z celkového hodnotenia každej časti. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie záverečnej ústnej skúšky (80 %) – preukázať požadovanú úroveň vedomostí získaných absolvovaním prednášok, seminárov a samoštúdiom podľa odporúčanej literatúry a prameňov – dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 20 %, Z – 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard):	
Po ukončení štúdia predmetu študent:	
1. pozná význam atmosféry, hydrosféry a biosféry v rámci fyzickogeografickej sféry, 2. ovláda základné vedomosti z klimateografie, hydrogeografie a biogeografie ako čiastkových vedných disciplín fyzickej geografie na teoretickej i praktickej úrovni a je schopný pochopiť ich význam a postavenie v krajinnej sfére, 3. dokáže popísať základné meteorologické prvky a ich vzájomné interakcie, 4. rozumie cirkulácii atmosféry a vie vysvetliť zákonitosti výskytu klimatických a bioklimatických pásiem na Zemi, 5. vie získavať a vyhodnocovať dáta z medzinárodných databáz a mapových zdrojov, 6. je schopný diskutovať o aktuálnych problémoch v súvislosti s klímou alebo vodou na Zemi, 7. používa odbornú ekologickú a biogeografickú terminológiu, 8. pozná základné procesy prebiehajúce v ekosystéme, 9. pozná najbežnejšie druhy pôvodných drevín na Slovensku, 10. má základné poznatky o podmienkach existencie a priestorového rozšírenia živých organizmov, 11. posúdi vzájomné vzťahy medzi zložkami biosféry.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):	
1. Úvod do klimateografie, predmet výskumu, história. 2. Spôsoby získavania a vyhodnocovania údajov o klíme a počasi.	

3. Klimatický systém a jeho vlastnosti.
4. Atmosféra, jej členenie a zloženie.
5. Meteorologické prvky.
6. Všeobecná cirkulácia atmosféry, vzduchové hmoty.
7. Klimatické klasifikácie vo svete a na Slovensku.
8. Znečistenie a ochrana ovzdušia, klimatické zmeny.
9. Úvod do hydrogeografie, predmet výskumu, história a základné pojmy.
10. Hydrosféra, obeh vody v prírode.
11. Povrchové vody.
12. Podpovrchové vody.
13. Hydrogeografia Slovenska.
14. Úvod do biogeografie.
15. Biosféra.
16. Ekosystém.
17. Organizmus a prostredie.
18. Spoločenstvo.
19. Zákonitosti priestorového rozšírenia organizmov.
20. Biogeografia sveta.
21. Biogeografia Slovenska.
22. Človek a biosféra.

Odporúčaná literatúra:

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín

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

samoštúdium: 66 hodín

príprava seminárnych prác: 60 hodín

poznávanie drevín: 2 hodiny

Vyučujúci:

prednášky/konzultácie: doc. PaedDr, Pavel Hronček, PhD.; Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.; RNDr.

Martina Škodová, PhD. semináre/konzultácie: Mgr. Lenka Balážovičová, PhD., RNDr. Martina Škodová, PhD. Výučba: slovensky
Dátum poslednej zmeny: 22.02.2022
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-111 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-111	Názov predmetu: Humánna geografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-4-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-52-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch, príprava dvoch referátov v podobe power point prezentácie 20 %. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomná a ústna skúška 80% - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 20 %, Z – 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe základné pojmy a definície obsahového štandardu o humánno-geografických javoch a procesoch a o ich priestorových väzbách, príčinách a následkoch, 2. zhodnotí ich dopady na krajinnú sféru, 3. prepojí poznatky s ostatnými geografickými disciplínami a aplikuje ich, 4. posúdi a porovná kvalitatívne aj kvantitatívne charakteristiky ľudskej činnosti v priestore, 5. poznatky prezentuje formou vysvetlenia, písomného aj ústneho prejavu alebo verejnej prezentácie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Demogeografická štruktúra, dynamika a statika 2. Geografia vidieckych a mestských sídiel 3. Geografia poľnohospodárstva 4. Geografia priemyslu 5. Geografia dopravy 6. Geografia medzinárodného obchodu, 7. Geografia cestovného ruchu 8. Geografia služieb 9. Geografia technopolisov	
Odporúčaná literatúra: 1. IVANIČKA, K. 1983. <i>Základy teórie a metodológie socioekonomickej geografie</i>. 1. vyd. Bratislava: SAV, 449 s.	

2. TOUŠEK, V. a kol. 2008. *Ekonomická a sociální geografie*. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 416 s. ISBN 978-80-73801-14-4
3. KOREC, P. 1989. *Humánna geografia 1*, 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 161 s.
4. OTRUBOVÁ, E. 2003. *Humánna geografia 2*, Košice: UPJŠ, 108 s.
5. KOREC, P. – RUSNÁK, J. 2018. *Prístupy humánnej geografie*. 1. vyd. Bratislava: PríF UK, 239s.
6. POUŠ, R. 2013. *Základy geografie mesta*. Banská Bystrica, Belianum, 240 s.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 78 hodín
samoštúdium a príprava na ústnu skúšku: 35 hodín
príprava prezentácie: 5 hodín
prezentácia: 2 hodiny

Vyučujúci:

prednášky/konzultácie: doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD.; PaedDr. Bohuslava Gregorová, PhD.;
Mgr. Richard Pouš, PhD.
semináre/konzultácie: PaedDr. Bohuslava Gregorová, PhD.; Mgr. Richard Pouš, PhD.
výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d- gpo -112 EFŠ: KGG FPV/1e- gpo -112	Názov predmetu: Nerastné suroviny Slovenska
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Absolvovanie kontrolnej písomnej skúšky (20 %). Vypracovanie zadaného projektu (10 %). <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Úspešné vykonanie písomnej a ústnej skúšky (70 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 30 %, Z – 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije nadobudnuté a osvojené vedomosti pri terénnych prácach i v praxi, 2. je schopný identifikovať typy nerastných surovín vyskytujúce sa na Slovensku (podľa minerálneho zloženia aj genézy), 3. aplikuje vedomosti pri hodnotení vzoriek z terénneho výskumu (aj možný ekonomický význam) aj základné poznatky z rozličných geovedných disciplín pri interpretácii podmienok vzniku ložísk nerastných surovín s využitím moderných laboratórnych metód výskumu, 4. posúdi mineralogické a genetické pomery ložísk nerastných surovín, 5. hodnotí vhodnosť nerastnej suroviny pre priemyselné použitie, 6. vytvorí vlastné projekty skúmania ložiskových objektov nielen v Západných Karpatoch, ale aj v zahraničí, v odlišných geologických podmienkach.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Genéza ložísk NS - endogénne procesy vzniku 2. Genéza ložísk NS - metamorfne a exogénne procesy 3. Metalogenetické rajónovanie Slovenska, metalogenetický vývoj Západných Karpát 4. Fe rudy, Cu rudy 5. Ni-Co rudy, Sb rudy, Hg rudy 6. Polymetalické rudy, drahokovové rudy	

7. Mo rudy, Sn, rudy, W rudy 8. Rudy Al, Cr, As, Bi a TR 9. Energetické suroviny (U rudy, kaustobiolity) 10. Ložiská karbonátov, mastenca a evaporitov 11. Ložiská žilného kremeňa, sklárskych pieskov, ložiská baritu, pyritu a síry 12. Ložiská ílov, bentonitu, halloyzitu, diatomitu, perlitu, limnokvarcitu 13. Ložiská stavebného a dekoračného kameňa, štrky a štrokpiesky, keramických surovín					
Odporúčaná literatúra: 1. FERENC, Š. 2013. <i>Rudné suroviny Slovenska</i> . VŠ skriptá, FPV UMB, Banská Bystrica, 123. 2. CHOVAN M., HÁBER M., JELEŇ S., ROJKOVIČ I. 1994. <i>Ore textures in the Western Carpathians</i> . SAP Bratislava, 219 s. 3. ZUBEREC, J. TRÉGER, M., LEXA, J. A BALÁŽ, P. 2005. <i>Nerastné suroviny Slovenska</i> . Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 350. 4. KODĚRA P., 2020. <i>Ložiská rudných surovín a ich genéza</i> . PRIF UK, Bratislava, 175 s. 5. KODĚRA P., 2020. <i>Příklady rudných ložisk sveta</i> . PRIF UK, Bratislava, 85 s. 6. GREČULA P. et al. 1995. <i>Ložiská nerastných surovín Slovenského Rudohoria</i> , zväzok 1. Mineralia Slovaca, Košice, 829 p. 7. SLAVKAY M. et al 2004. <i>Ložiská nerastných surovín Slovenského rudohoria</i> , zväzok 2. ŠGÚDŠ, Bratislava, 286 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 70 hodín príprava projektu: 10 hodín prezentácia projektu: 1 hodina					
Vyučujúci: prednášky/cvičenia/konzultácie: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-113 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-113	Názov predmetu: Geografické informačné systémy 2
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0/týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť a práca na cvičeniach, čiastkové projektové úlohy (40 %). <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Praktická skúška - vypracovanie úloh a kompletizácia mapového výstupu v zmysle zadania (60 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. samostatne vytvára tematické mapy rôzneho zamerania, 2. vytvára vlastné vektorové (bodové, líniové, polygónové) vrstvy geografických informácií, 3. spracováva vektorové vrstvy podľa zadaných podmienok, 4. samostatne pracuje s externými zdrojmi dát a aplikuje ich, 5. polohovo umiestni (georeferencuje) rôzne rastrové podklady, 6. vytvorí mapu krajinej štruktúry a identifikuje zmeny v časových horizontoch, 7. pracuje s historickými mapami, leteckými snímkami, 8. realizuje základné morfometrické analýzy a vizualizácie na báze digitálneho modelu terénu.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Polohové priradenie (georeferencovanie) rastra. 2. Tvorba vlastných vektorových vrstiev (bodové, líniové, polygónové) na rastrovom podklade, ich editácia a práca s atribútovou tabuľkou na príklade tvorby mapy krajinej štruktúry. 3. Zoznámenie sa s prostredím ArcToolbox a jeho prvkami. 4. Vybrané geoprocessingové nástroje (Union, Merge, Erase, Dissolve ...) a ich využitie. 5. Prenos GPS súradníc z externých zariadení do prostredia ArcGIS a ich spracovanie. 6. Digitálny model terénu – jeho predstavenie a princíp. 7. Morfometrické analýzy reliéfu na báze digitálneho modelu terénu (sklony a orientácie svahov). 8. Znázornenie reliéfu na báze digitálneho modelu terénu (tieňovanie reliéfu, farebné škálovanie výšok). 9. Rozšírená práca s leteckými snímkami a GIS servermi (WMS, ArcGIS online a pod.).	

Odporúčaná literatúra:

1. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. *Geografické informačné systémy* 2. Banská Bystrica: UMB v BB.
2. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. *Geografické informačné systémy* 3. Banská Bystrica: UMB v BB.
3. VOJTEKOVÁ, J., ŽONCOVÁ, M. 2021. *Geografické informačné systémy - tvorba vybraných tematických máp*. Nitra: FPV UKF, 88 s.
4. KOREŇ, M. 2014. *Geografický informačný systém ArcGIS*. TU Zvolen, II. vyd., 120 s.
5. BALÁŽOVIČ, Ľ. 2015. *Spracovanie a analýza geopriestorových údajov*, skriptá, Belianum, Banská Bystrica, 2015
6. BOLTÍŽIAR, M. - VOJTEK, M. 2009. *Geografické informačné systémy pre geografov II*. Nitra: FPV UKF, 140 s.
7. GOPI, S., SATHIKUMAR, R., & MANDU, N. 2012. *Advanced Surveying: Total Station, GIS and Remote Sensing*. Pearson Education.
8. RAPANT, P. 2002. *Družicové polohové systémy*. Ostrava, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 70 hodín

príprava čiastkových projektových úloh: 54 hodín

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: RNDr. Michaela Žoncová, PhD., RNDr. Matej Masný, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-114 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-114	Názov predmetu: Tektonický vývoj Slovenska
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 2/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach (5%) Vypracovanie zadanej úlohy (5%) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie písomného testu (90%) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 10%, Z - 90%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije aktívne odbornú terminológiu štruktúrnej geológie, 2. charakterizuje jednotlivé deformačné štruktúry, 3. aplikuje získané teoretické poznatky v teréne, 4. porozumie základným procesom vzniku deformačných štruktúr, 5. rozozná a vyhodnotí typ deformačnej štruktúry v teréne, 6. samostatne vypracuje zadanie na danú tému.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Úvod do všeobecnej štruktúrnej geológie - základné pojmy 2. Deformácia a napätie. Definícia a odvodenie štruktúrotvorných napätí a nimi produkovaných deformácií. Reológia hornín zemskej kôry, faktory vplývajúce na spôsob deformácie hornín. 3. Geometrická a genetická klasifikácia deformačných štruktúr s dôrazom na štruktúry tektonické. Pukliny, žily a zlomy ako prejav tektonickej aktivity - kontrakčný, extenzný a smerne posuvný tektonický model 4. Deformácia anizotropických systémov – vrásky, vrásová analýza. Foliácie, kliváž, lineácie s strižné zóny 5. Tektonická mapa Slovenska a jej členenie 6. Západné Karpaty – súčasť alpínskej mobilnej zóny, orogenézy-vznik, štruktúra a stavebné jednotky kolíznych orogénov 7. Tektonický vývoj Západných Karpát, predalpínska, paleoalpínska a neoalpínska etapa, geologické/geomorfologické rozdelenie Západných Karpát, rozdiely v členení.	

8. Neotektonika					
Odporúčaná literatúra:					
1. http://www.zaklady-strukturnej-geologie.sk/zaklady-strukturnej-geologie/					
2. MARKO F. A JACKO S. 1999. <i>Štruktúrna geológia 1. (Všeobecná a systematická)</i> Košice: Harlequin. 180s. ISBN 80-88896-36-3					
3. NEMČOK, M., MELICHAR, R., MARKO, F, MADARÁS, J. & HODÁŇ, Š. 1995. <i>Základy štruktúrnej geológie</i> . Bratislava. Mineralia slovaca – Monografie. 170s. ISBN 80-967018-3-5					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 71 hodín príprava zadania: 10 hodín					
Vyučujúci: prednášky/cvičenia/konzultácie: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.; Mgr. Viera Šimonová, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-115 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-115	Názov predmetu: Geografické informačné systémy 3
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-1-1-0 /týždeň, EFŠ: 0-13-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vypracovanie čiastkových projektových úloh (40 %) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie skúšky (60 %). Skúška sa skladá z praktickej časti a testu zameraného na základný pojmový aparát. Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: - ovláda základné princípy vybraných zariadení pre terestrický a vzdušný zber geopriestorových údajov, - realizuje rozšírené analýzy na báze digitálneho modelu georeliéfu, - realizuje základné hydrologické analýzy v GIS.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): - Terénny zber geopriestorových údajov metódami terestrickej geodézie (vrátane 3D skenovania), leteckej fotogrametrie a leteckého laserového skenovania, ich spracovanie a vizualizácia. - Interpolčné metódy pri modelovaní povrchov. - Morfometrické analýzy reliéfu na báze digitálneho modelu reliéfu (krivosť, viditeľnosť, vzdialenosť). - Základné hydrologické analýzy v prostredí GIS.	
Odporúčaná literatúra: - KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. <i>Geografické informačné systémy 3</i>. Banská Bystrica: Belianum – Vydavateľstvo UMB. - KOREŇ, M., 2014. <i>Geografický informačný systém ArcGIS</i>, Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene. - DONG, P., & CHEN, Q. 2017. <i>LiDAR Remote Sensing and Applications</i> (1st ed.). CRC Press. https://doi.org/10.4324/9781351233354 - HLÁSNY, T. 2007. <i>Geografické informačné systémy – priestorové analýzy</i>. Zvolen: Zephyros	

a NLC – Lesnícky výskumný ústav.

5. HARMON, J. E., ANDERSON, S. J. 2003. *The Design and Implementation of Geographic Information Systems*. John Wiley & Sons Ltd.
6. TOMLINSON, R. F. 2011. *Thinking About GIS. Geographpic Information System: Planning for Managers*. Redlands, ESRI Press.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX

Poznámky - časová záťaž študenta: napr. 150 hodín

DFŠ / EFŠ

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

samoštúdium: 40 hodín

príprava zadaných úloh: 44 hodín

príprava na záverečný test: 40 hodín

Vyučujúci:

semináre/cvičenia/konzultácie: RNDr. Matej Masný, PhD.; RNDr. Karol Weis, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-116 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-116	Názov predmetu: Fyzická geografia Slovenska
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Príprava dvoch referátov a dvoch semestrálnych prác a ich power point prezentácia (40 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Ústna skúška (60 %) - podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. zhodnotí a charakterizuje polohu územia Slovenska, 2. chápe historický vývoj územia a formovania štátnych hraníc, 3. vie zhodnotiť a aplikovať komplexné poznatky o FG zložkách krajiny Slovenska, 4. pozná krajinné typy Slovenska a problematiku ich potenciálu a využitia, 5. pozná prírodné dedičstvo s cieľom dosiahnutia jeho udržateľnosti.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Poloha Slovenska. 2. Georeliéf Slovenska I.: vývoj georeliéfu, morfoštruktúrne typy georeliéfu, geomorfologické členenie Slovenska. 3. Georeliéf Slovenska II.: morfoskulptúrne typy georeliéfu. 4. Georeliéf Slovenska III.: výškopis. 5. Klíma a ročný chod počasia. 6. Vodstvo I.: povrchové vody tečúce. 7. Vodstvo II.: povrchové vody stojaté, obyčajné podzemné vody, minerálne vody. 8. Pôdy – pôdne druhy a pôdne typy, rozšírenie pôd na Slovensku. 9. Rastlinstvo: vývoj rastlinstva a potenciálna prirodzená vegetácia, fytogeografické členenie Slovenska, priestorové rozšírenie rastlinstva. 10. Živočíšstvo: vývoj živočíšstva, zoogeografické členenie Slovenska, živočíšne spoločenstvá.	
Odporúčaná literatúra:	

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

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na ústnu skúšku: 70 hodín

príprava referátov a semestrálnych prác: 58 hodín

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-117 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-117	Názov predmetu: Geoekológia a environmentalistika
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 13-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Spracovanie projektu (40 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Obhajoba projektu (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná vývoj a význam geoekológie a environmentalistiky, 2. definuje krajinu ako objekt výskumu z rozličných hľadísk, 3. pozná mapové a internetové zdroje informácií o krajine a vie ich využívať, 4. identifikuje krajinnú štruktúru, 5. pozná účelové vlastnosti krajiny, 6. interpretuje základné charakteristiky krajiny v rámci charakteristického vzhladu krajiny a ÚSES-u.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Vznik, vývoj, charakteristika a význam geoekológie a environmentalistiky. 2. Krajina, jej definície. Krajina ako geosystém. Krajina ako ekosystém. 3. Krajinné prvky, zložky, faktory a väzby. Krajinná štruktúra. 4. Zdroj informácií o krajine: prehľad mapových internetových stránok a mapových služieb, Atlas krajiny SR 5. Prvotná, druhotná, terciárna krajinná štruktúra. 6. Strety záujmov v krajine 7. Potenciál krajiny. Druhy krajinných potenciálov. 8. Ekologická stabilita a únosnosť krajiny. 9. Súčasná zaťaženie krajiny, zraniteľnosť a ekologická významnosť krajiny. 10. Krajinný obraz, charakteristický vzhlad krajiny. 11. Územný systém ekologickej stability.	

Odporúčaná literatúra:

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický**Hodnotenie predmetu:** nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 60 hodín

príprava projektu: 33 hodín

prezentácia projektu: 1 hodina

Vyučujúci:

prednášky/ semináre/konzultácie: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-118 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-118	Názov predmetu: Terénne cvičenia 2
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 50 h/semester, EFŠ: 50 h/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> 100 % aktívna účasť Prípadová štúdia - A (30 bodov) Prípadová štúdia - B (30 bodov) Prípadová štúdia - C (30 bodov) <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Tvorba výstupov a prezentácia výsledkov (30 bodov) Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. zozbiera, posúdi a vyhodnotí dostupnú odbornú literatúru, 2. používa podľa pokynov zodpovedajúce metódy výskumu, 3. pracuje samostatne so špecifickými prístrojmi, 4. aplikuje teoretické poznatky z čiastkových geografických disciplín v praktickom výskume krajiny, 5. vypracuje čiastkové prípadové štúdie na dané témy v určenom území, pričom použije určené metódy a postupy a výsledky prezentuje v podobe komplexného projektu (textová, grafická a obrazová časť).	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Terénny výskum: bioindikácia čistoty povrchových vôd a stanovenie biotickej kvality konkrétneho toku, biotický index, fytocenologické hodnotenie reálnej vegetácie a procesov sukcesie, mapovanie súčasnej krajinej štruktúry, hraníc krajinných prvkov, stanovenie zmien krajinej štruktúry a zmien vo využití zeme 2. Stav poznania krajiny na úrovni MÚSES, zisťovanie typických charakteristík krajiny z hľadiska jej funkčnosti, práca s územným plánom územia 3. Orientácia v krajine, poznávanie miestnej krajiny, zaznamenávanie GPS polohy 4. Spracovanie, vyhodnotenie získaných informácií, tvorba výstupov (databázy, mapy, štatistické spracovanie dát a i.)	
Odporúčaná literatúra:	

1. ANSTEAD, L. 2013. *Poznaj svoju rieku: praktické terénne edukačné metódy na budovanie geografických a environmentálnych kompetencií*. In: Geografická Revue, roč. 9., č. 1, Banská Bystrica: FPV UMB, s. 5-19
2. ANSTEAD, L., BARABAS, D. 2013. *Hydromorfologický prieskum Váhu ako nástroj pre manažment vodných tokov na Slovensku*. In: Geografický časopis, roč. 65., č. 1, Bratislava: SAV, s. 61-81.
3. HENNEKENS, S. M., TURBO 1995. *Software package for input, processing, and presentation of phytosociological data. User's guide*. 1. vyd. Wageningen: IBN-DLO, Dostupné online na <<http://ibot.sav.sk/cdf/>>
4. HYNES, H. B. N. 1970. *The ecology of running waters*. 1. vyd. Toronto: University of Toronto Press, 555 s.
5. PETROVIČ ET AL. 2009. *Zoznam krajinných prvkov mapovateľných na území Slovenska*. In: Geoinformation, vol. 5, pp. 112-124, ISSN 1336-7234
6. Dostupné na http://www.kgrr.fpv.ukf.sk/images/casopisy/Geo_Information_2009.pdf
7. PUCHEROVÁ, Z. 2007. *Druhotná krajinná štruktúra: Metodická príručka k mapovaniu*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 124 s. ISBN 978-80-80941-91-8
8. RUŽEK, I. 2001. *Charakteristika biosféry*. In: Geografické spektrum č. 3, Minár, J. (ed.). Bratislava: Geo-grafika, s. 85-86, ISBN 80-96814-63-X
9. RUŽIČKOVÁ, H. et al. 1996. *Biotopy Slovenska*. 1. vyd. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV, 192 s. ISBN 80-967-527-31
10. SAŽP 2006. *Biotický index BISEL: Metodická príručka*. Banská Bystrica: SAŽP, Projekt živá príroda, 35 s. Dostupné na <http://www.sazp.sk/bisel/Metodicka_prirucka.pdf>
11. MINÁR, J. a kol. 2001. *Geoekologický (komplexný fyzickogeografický) výskum a mapovanie vo veľkých mierkach*. In: Geografické spektrum 3, Bratislava: Geo-grafika, 209 s. ISBN 80-96814-63-X
12. TREMBOŠ, P., MIČIAN, Ľ., MINÁR, J., HRADECKÝ, J. 2009. *Geoekológia*. 1. vyd. Bratislava : PríF UK, 111 s. CD-ROM. ISBN 978-80-223-2735
13. TICHÝ, L. 2002. JUICE – software for veg. classification. In: Journal of Vegetation Science, ročník 13, č. 3, s. 451–453 ISSN 1654-1103
14. Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Dostupné online na <<http://ibot.sav.sk/checklist/>>

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín

DFŠ/EFŠ

účasť na terénnych cvičeniach: 50 hodín

samoštúdium: 40 hodín

príprava projektov: 60 hodín

prezentácia projektov: 10 hodín

Vyučujúci:

prednášky v teréne/konzultácie: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.; Mgr. Michaela Žoncová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-119 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-119	Názov predmetu: Humánna geografia Slovenska
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-2-0/týždeň, EFŠ: 26-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> 2 slepé mapy (20 %) Prezentácia 2 referátov na hodine (20 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Ústna skúška (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. zhodnotí vývoj územia a význam polohy Slovenska v Európe a vo svete, 2. chápe historický vývoj územia a jeho vplyv na štruktúru obyvateľstva a sídiel, 3. charakterizuje úroveň poľnohospodárstva, priemyslu, dopravy, služieb, cestovného ruchu a zahraničného obchodu, 4. dokáže uviesť príklady regionalizácie Slovenska a pozná možnosti rozvoja regiónov Slovenska.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vývoj územia a formovanie štátnych hraníc 2. Poloha, administratívne členenie Slovenska 3. Obyvateľstvo (vývoj počtu, štruktúry obyvateľstva) 4. Obyvateľstvo (prirodzený a mechanický pohyb, rozmiestnenie obyvateľov) 5. Sídla (vývoj osídlenia a urbanizácia), mestské sídla (kritériá na vymedzenie miest) 6. Vidiecke sídla (morfologicko-genetické typy, funkcie) 7. Charakteristika hospodárstva Slovenska (vývoj hospodárstva, odvetvová štruktúra, nezamestnanosť) 8. Poľnohospodárstvo Slovenska (vývoj, rastlinná a živočíšna výroba) 9. Priemysel Slovenska (odvetvová a veľkostná štruktúra, typy priemyslu) 10. Doprava na Slovensku (dopravná politika, druhy a typy dopravy) 11. Cestovný ruch a služby na Slovensku (pasívny, aktívny CR, regióny CR, štruktúra služieb)	

12. Zahraničný obchod (export, import, priame zahraničné investície)

13. Regionalizácia a regionálny rozvoj Slovenska (možnosti rozvoja regiónov Slovenska)

Odporúčaná literatúra:

1. LAUKO, V. a kol. 2013. *Geografia Slovenskej republiky – humánna geografia*. 1. vyd. Bratislava: Geo-grafika, 2013, 300 s. ISBN 978-80-89317-23-3
2. LAUKO, V., TOLMÁČI, L., DUBCOVÁ, A. 2006. *Humánna geografia Slovenskej republiky*. 1. vyd. Bratislava: KARTPRINT, 2006, 200 s. ISBN 80-88870-56-9
3. MICHAELI, E. a kol. 2010. *Regionálny rozvoj pre geografov*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2010, 715 s. ISBN 978-80-555-0065-2
4. MICHAELI, E. 2006. *Regionálna geografia Slovenskej republiky*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2006, 715 s. ISBN 80-8068-482-0

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín
príprava na test (slepé mapy): 30 hodín
príprava 2 referátov: 30 hodín
samoštúdium a príprava na skúšku: 38 hodín

Vyučujúci:

prednášky/konzultácie: doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD.; PaedDr. Bohuslava Gregorová, PhD.;
Mgr. Richard Pouš, PhD.
semináre/konzultácie: PaedDr. Bohuslava Gregorová, PhD.; Mgr. Richard Pouš, PhD.
výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-120 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-120	Názov predmetu: Regionálna geológia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch (15%), Vypracovanie seminárnej práce na zadanú tému (20%) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie ústnej skúšky a písomného testu (65 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 35 %, Z - 65 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije nadobudnuté znalosti pri geologickom mapovaní ako aj pri teoretickej výučbe, 2. je schopný poznať geologickú stavbu a rozmiestnenie/vzájomnú pozíciu geologických jednotiek v rámci Slovenska, resp. Západných Karpát, 3. aplikuje teoretické poznatky pri terénnej praxi, 4. posúdi geologickú stavbu vybraného územia na základe geologickej mapy, 5. hodnotí otvorené otázky týkajúce sa geologickej stavby a geodynamického vývoja Západných Karpát, 6. vytvorí štúdiu o geologických a tektonických pomeroch v určitej oblasti.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Západné Karpaty - základné členenie, definícia hlavných tektonických jednotiek, história výskumu 2. Interné Západné Karpaty, bakonské a bükkské pásmo, meliatske pásmo (Slovenský kras), Zemplínske vrchy 3. Centrálné Západné Karpaty, hlavné tektonické superjednotky, stavba predalpínskeho fundamentu Gemerské pásmo, Veporské pásmo (+ Fatrikum a križňanský príkrovový systém), Tatransko-fatranské pásmo (jadrových pohorí) – fundament, obalové jednotky, príkrovové systémy, Považsko-pieninské pásmo 4. Externé Západné Karpaty – magurská skupina príkrovov, sliezsko-krosnenská skupina príkrovov, čelná priehlbina	

Odporúčaná literatúra:

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický**Hodnotenie predmetu:** nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 90 hodín

príprava a prezentácia seminárnej práce: 21 hodín

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.; Mgr. Viera Šimonová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-121 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-121	Názov predmetu: Geografické syntézy
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 13-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Príprava dvoch referátov a dvoch semestrálnych prác a ich power point prezentácia (40 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Ústna skúška (60 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe procesy prebiehajúce vo FG sfére a HG sfére ako v geosystéme, 2. pozná FG a HG komplexy rôznych dimenzií, 3. chápe vzťahy medzi zložkami vo FG a HG komplexoch, 4. kartograficky znázorni FG a HG komplexy, 5. ovláda regionalizáciu FG a HG sféry, 6. na základe analytických FG a HG poznatkov chápe FG a HG syntézy.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Komplexná fyzická geografia a jej postavenie v systéme fyzicko-geografických vied. 2. Krajina ako predmet výskumu komplexnej fyzickej geografie – definície pojmu krajina, materiálna t.j. objektívne jestvujúca krajina, prírodná (fyzicko-geografická) krajina, kultúrna (geografická) krajina. 3. Regionalizácia krajiny a fyzicko-geografický región. 4. Dimenzie výskumu krajiny – topická dimenzia, chorická dimenzia, regionická dimenzia, planetárna dimenzia. 5. Vymedzenie a výskum topickej dimenzie – geotopy – základná charakteristika jednotiek topickej dimenzie, rôzne pohľady na geotopy, parciálne, čiastkové jednotky topickej dimenzie, tessera a jej vertikálny rez. 6. Vymedzenie a výskum chorickej dimenzie – geochóry – všeobecne o chórických jednotkách,	

príklady jednotiek chórickej dimenzie. Paradynamické komplexy a katény a ich výskum.

7. Humánno-geografické syntézy: predmet a objekt štúdia; postavenie v systéme geografických vied; základné pojmy (syntéza, systém, sieť, centrum, periféria, väzby a i.).
8. Geografická organizácia spoločnosti; človek a spoločnosť v geografickom prostredí.
9. Teória systémov a systémový prístup v geografii; najznámejšie koncepty, modely a teórie v humánnej geografii.
10. Nodálne regióny, hierarchické usporiadanie centier a regiónov.
11. Regionalizácia a humánno-geografické regióny.
12. Dynamika a transformácia humánno-geografických komplexov vo vybraných regiónoch; diferenciacia regiónov Slovenska.

Odporúčaná literatúra:

1. BAŠOVSKÝ, O., LAUKO, V. 1990. *Úvod do regionálnej geografie*. Bratislava: PriF UK, 118 s.
2. BUČEK, J., KOREC, P. A KOL. 2013. *Moderná humánna geografia mesta Bratislava: priestorové štruktúry, siete a procesy*. Bratislava: UK, 345 s.
3. ČECH, V., DRDOŠ, J. 2009. *Geoekológia a environmentalistika I. (Náuka o krajine, jej predmet a metodika skúmania)*. 1. vyd. Prešov: FHaPV PU, 181 s.
4. DRDOŠ, J. 2004. *Geoekológia a environmentalistika I*. Prešov: FHPV PU, 201 s.
5. FELLMANN, J., GETIS, A., GETIS, J. 1997. *Human Geography. Landscapes of Human Activities*. Boston: McGrawHill, 545 s.
6. HAMPL, M. A KOL. 1996. *Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice*. Praha: UK, 394 s.
7. HUBARD, P., KITCHIN, R., VALENTINE, G. 2008. *Key Texts in Human Geography*. London: SAGE, 236 s.
8. IVANIČKA, K. 1983. *Základy teórie a metodológie socioekonomickej geografie*. Bratislava: SPN, 448 s.
9. LAUKO, V. A KOL. 2014. *Regionálne dimenzie Slovenska*. Bratislava: UK, 526 s.
10. MATLOVIČ, R., MATLOVIČOVÁ, K. 2015. *Geografické myslenie*. Prešov: PU, 320 s.
11. MICHAL, P. 1997. *Základy komplexnej fyzickej geografie (učebné texty)*. Banská Bystrica: FPV UMB, 91 s.
12. MIČIAN, Ľ. 1986: *Fyzicko-geografická syntéza*. In Zaťko, M. a kol. *Cvičenia z fyzickej geografie*, Bratislava: Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, s. 225-258
13. MIČIAN, Ľ. 2008. *Všeobecná geoekológia*. Bratislava : Geografika, 88 s.
14. MINÁR, J. et al. 2001. Geoekologický (komplexný fyzickogeografický) výskum a mapovanie vo veľkých mierkach. In *Geografické spektrum 3*, Bratislava : Geografika, 209 s.
15. MLÁDEK, J. 1993. *Región Poprad. Geografické štruktúry socioekonomických aktivít*. Bratislava: UK, 207 s.
16. POUŠ, R. 2013. *Základy geografie mesta*. Banská Bystrica: Belianum, 244 s.
17. TREMBOŠ, P., MIČIAN, Ľ., MINÁR, J., HRADECKÝ, J. 2009. *Geoekológia*. Bratislava: PriF UK, 111 s.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín príprava a prezentácia referátov: 30 hodín
Vyučujúci: prednášky/semináre/konzultácie: doc. PaedDr. Pavel Hronček, PhD.; RNDr. Tibor Madleňák, PhD. výučba: slovensky
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-122 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-122	Názov predmetu: Geografické informačné systémy 4
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-1-1-0 /týždeň, EFŠ: 0-13-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vypracovanie čiastkových projektových úloh (40 %) - podmienkou na záverečné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie skúšky (60 %). Skúška sa skladá z praktickej časti a testu zameraného na základný pojmový aparát. Podmienkou na výsledné hodnotenie je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia študent: 1. vizualizuje priestorové informácie v 3D prostredí, vytvára 3D scény a animácie. 2. efektívne pracuje s priestorovými údajmi organizovanými v geodatabázach. 3. účelovo transformuje rôzne dátové formáty geografických informácií. 4. spracováva geografické informácie vo viacerých voľne dostupných GIS softvérových riešeniach.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Vizualizácia 3D údajov, vytváranie scén a animácií (modul ArcScene). 2. Rozšírené možnosti práce s geodatabázou. 3. Rozšírené možnosti kontroly a opravy topológie priestorových údajov. 4. Transformácie rastrových a vektorových dát. 5. Extenzie pre platformu ArcGIS. 6. Nekomerčné softvérové GIS riešenia a práca s nimi.	
Odporúčaná literatúra: 1. KLAUČO, M., WEIS, K., GREGOROVÁ, B., ANSTEAD, L. 2014. <i>Geografické informačné systémy 3</i>. Banská Bystrica: Belianum – Vydavateľstvo UMB. 2. KOREŇ, M., 2014. <i>Geografický informačný systém ArcGIS</i>, Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene. 3. BALÁŽOVIČ, E. 2015. <i>Spracovanie a analýza geopriestorových údajov</i>, skriptá, Banská Bystrica: Belianum.	

4. QGIS – User Guide 2021. https://docs.qgis.org/2.18/cs/docs/user_manual/index.html
5. HLÁSNY, T. 2007. *Geografické informačné systémy – priestorové analýzy*. Zvolen: Zephyros a NLC – Lesnícky výskumný ústav.
6. HARMON, J. E., ANDERSON, S. J. 2003. *The Design and Implementation of Geographic Information Systems*. John Wiley & Sons Ltd.
7. TOMLINSON, R. F. 2011. *Thinking About GIS. Geographic Information System: Planning for Managers*. Redlands, ESRI Press.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: napr. 150 hodín

DFŠ / EFŠ

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

samoštúdium: 40 hodín

príprava zadaných úloh: 44 hodín

príprava na záverečný test: 40 hodín

Vyučujúci:

semináre/cvičenia/konzultácie: RNDr. Matej Masný, PhD.; RNDr. Karol Weis, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-123 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-123	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0/týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>záverečné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminári, konzultácie, prezentácia a obhajoba čiastkových výstupov bakalárskej práce. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. správne spracuje štruktúru bakalárskej práce, 2. dokáže používať Smernicu č. 9/2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na UMB v Banskej Bystrici pri spracovaní bakalárskej práce, 3. používa bibliografické odkazy podľa normy STN ISO 690:2012, 4. pozná základné metódy vedeckého výskumu.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Charakteristika záverečných prác, typy záverečných prác, podstata a význam záverečných prác s dôrazom na bakalársku prácu 2. Základné pojmy a definície súvisiace so záverečnými prácami 3. Základné odporúčania a všeobecné pokyny k príprave a riešeniu záverečnej práce s dôrazom na bakalársku prácu 4. Odporúčaná štruktúra záverečných prác v súlade s príslušnou smernicou UMB s dôrazom na bakalársku prácu 5. Formálna stránka záverečných prác 6. Informačné zdroje, literatúra, citovanie literatúry, bibliografické odkazy 7. Príprava obhajoby záverečnej práce, odporúčania k príprave prezentácie k obhajobe záverečnej práce	
Odporúčaná literatúra: 1. Kol. autorov 2021. Smernica č. 9/2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na UMB v Banskej Bystrici, Banská Bystrica: FPV UMB, 2021, 35 s. Dostupné online na <https://www.fpv.umb.sk/app/cmsSiteBoxAttachment.php?ID=5637&cmsDataID=0> 2. ĎURIŠ, M., KMEŤOVÁ, J., PAVLOVKIN, J. 2011. <i>Manuál na tvorbu záverečných a kvalifikačných prác</i>. 1. vyd. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied,	

2011, 166 s. ISBN 978-80-557-0074-8

3. KATUŠČÁK, D. 2008. *Ako písať záverečné a kvalifikačné práce*. 2. vyd. Bratislava: Enigma, 2008, 162 s. ISBN 978-80-89132-45-4
4. ISO 7144:1986. *Documentation – Presentation of theses and similar documents*.
5. STN ISO 2145:1997. *Dokumentácia. Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov*.
6. STN ISO 214:1998. *Dokumentácia. Abstrakty (referáty) pre publikácie a dokumentáciu*.
7. STN ISO 690:2012. *Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie*.
8. Zákon č. 185/2015 Z. z. *Autorský zákon v znení neskorších predpisov*.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a prezentácia s obhajobou čiastkových výstupov: 72 hodín

príprava štruktúry BP a čiastkových výstupov bakalárskej práce: 22 hodín

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: RNDr. Matej Masný, PhD., vedúci záverečnej práce

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-124 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-124	Názov predmetu: Základy pedológie
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu: P Odporúčaný rozsah výučby: DFŠ: 2-1-0-0/týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch (10%) a úspešné absolvovanie dvoch písomných testov (20%) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65% v priemere z obidvoch testov. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Vypracovanie seminárnej práce (30%) a úspešné vykonanie ústnej skúšky (40%) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 30%, Z - 70%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. používa moderné metódy v pedológii, 2. samostatne tvorivo vedecky pracuje a orientuje sa v problematike, 3. aplikuje získané najnovšie poznatky v praxi, 4. posúdi vplyv možných, najmä antropogénnych záťaží, 5. hodnotí pôdy v rôznych pôdno-ekologických podmienkach s dôrazom na ich ochranu a využívanie, 6. navrhne možnosti ochrany pôdy.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Pôda a jej postavenie v prírodnom prostredí 2. Funkcie pôdy a ich význam 3. Biologický a geologický kolobeh látok v prírode a ich význam 4. Pôdotvorný proces, faktory a podmienky pôdotvorného procesu, čiastkové pôdotvorné procesy 5. Pôda ako trojfázový systém (pevná, kvapalná a plynná fáza pôdy) 6. Vlastnosti pôdy (chemické, fyzikálne, biologické) 7. Pôdne horizonty a klasifikácia pôd 8. Informačný systém o pôde a monitoring pôd SR	

Odporúčaná literatúra:

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský**Hodnotenie predmetu:** nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 60 hodín

príprava seminárnych prác: 20 hodín

prezentácia práce: 1 hodina

Vyučujúci:

prednášky/konzultácie: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.

semináre/konzultácie: Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2022**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-125 EFŠ: KGG FPV/1d-gpo-125	Názov predmetu: 3D modelovanie
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-1-1-0 /týždeň, EFŠ: 0-13-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach, Vypracovanie zadaní (spolu 50 %), <i>b) záverečné hodnotenie:</i> 3D vizualizácia vybraného objektu alebo scény (50 %) - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 50 %, Z – 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným princípom počítačovej grafiky, orientuje sa v rastrových a vektorových formátoch údajov, 2. samostatne pripraví numerické dátové modely pre modelovanie DTM vektorizáciou analógových podkladov, 3. analyzuje vytvorený DTM a popíše ho pomocou základných morfometrických analýz, 4. rozumie princípom tvorby dátových modelov a zvláda ich vizualizáciu v 3D priestore, 5. cez znalosť geologických pomerov územia a geometrie objemových telies vizualizuje tento priestor v 3D nástrojmi Surfer a Voxler (Golden Software), 6. získa, spracuje, analyzuje a vizualizuje environmentálne, geografické a geologické údaje z 3D polohovou informáciou (objemové modelovanie nad zemským povrchom, v podzemí, v objeme vody, atď.).	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Základy počítačovej grafiky (rastrové a vektorové údaje) 2. Vektorizácia polohopisných a výškopisných údajov 3. Terénny zber geopriestorových a environmentálnych dát orientovaných na priestorové a objemové modelovanie 4. Modelovanie a tvorba DTM, základné morfometrické analýzy DTM 5. Vizualizácia geovedne a environmentálne orientovaných dát v 3D (objemové modelovanie, generovanie rezov, tvorba 3D scén)	

6. Vizualizácia základných geomorfologických tvarov, geologických telie a ložiskových pomerov
7. Elektrická odporová tomografia (ERT) – princípy, zber dát, spracovanie, vizualizácia, využitie

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín

DFŠ / EFŠ

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

samoštúdium: 64 hodín

vypracovanie zadání: 30 hodín

příprava dát a tvorba 3D scény: 30 hodín

Vyučujúci:

cvičenia/semináre/konzultácie: RNDr. Karol Weis, PhD., RNDr. Matej Masný, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-126 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-126	Názov predmetu: Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Typ predmetu: P Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): rozsah a frekvenciu konzultácií určí vedúci bakalárskej práce, minimálne však 3 konzultácie za semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu, absolvovanie povinne voliteľných predmetov študijného programu a výberových predmetov v predpísanej skladbe v rozsahu minimálne 170 kreditov.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Záverečné hodnotenie:</i> Štátna skúška má dve časti: (1) Obhajoba bakalárskej práce. Vedúci bakalárskej práce a oponent vypracujú posudok práce a navrhnuť hodnotenie. Komisia pre štátne skúšky komplexne hodnotí kvalitu bakalárskej práce na základe posudkov a študentovej obhajoby práce. (2) Súčasťou štátnej skúšky Bakalárska práca s obhajobou je kolokviálna rozprava. V kolokviu študent reaguje na formulované otázky a okruhy v podobe širšie koncipovaného problému, súvisiaceho s bakalárskou prácou, ktorého riešenie od študenta vyžaduje znalosť poznatkov uvedených v tézach ku štátnej skúške. Podmienky získania hodnotenia A až E sú zohľadnením obsahu štátnej skúšky, ktoré udelí komisia pre štátne skúšky, a ktoré sú uvedené v tézach ku štátnej skúške.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe koncipovanie a spracovanie jednotlivých častí bakalárskej práce. Orientuje sa pri výbere tém záverečných prác, je oboznámený s požiadavkami na bakalársku prácu po obsahovej aj formálnej stránke. 2. je schopný pracovať s odbornými literárnymi prameňmi, vie analyzovať myšlienky jednotlivých autorov, parafrázovať, porovnať a zaujať k nim vlastné stanoviská. 3. hodnotí a analyzuje, utvára myšlienky do logických celkov, koncipuje závery a odporúčania pre prax. 4. vytvorí bakalársku prácu zameranú na danú problematiku, podľa stanovených požiadaviek a vie sa úspešne pripraviť na obhajobu.	
Stručná osnova predmetu: Podľa charakteru a zamerania témy záverečnej práce. 1. Voľba témy v spolupráci s vedúcim bakalárskej práce. 2. Základná orientácia v literatúre – rešerš, štúdium literatúry. 3. Vypracovanie základnej osnovy práce a časového plánu práce.	

4. Práca s literatúrou, bibliografickými a citačnými normami.
5. Spracovanie bakalárskej práce.
6. Príprava obhajoby bakalárskej práce na základe posudkov oponenta a konzultanta.
7. Integrácia poznania jednotlivých disciplín absolvovaných v bakalárskom štúdiu, podľa téz ku štátnej skúške.
8. Odborná komunikácia a argumentácia.

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetov: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Poznámky - časová záťaž študenta: 300 hodín

konzultácie: 20 hodín

samoštúdium: 100 hodín

spracovanie bakalárskej práce: 150 hodín

príprava obhajoby bakalárskej práce: 30 hodín

Vyučujúci: prednášky/konzultácie/semináre:

konzultácie: vedúci záverečnej práce študenta (všetci vyučujúci a vyučujúce v danom študijnom programe minimálne s titulom Mgr.).

konzultácie pre nekontaktnú výučbu: 20 hodín týždenne/semester kontaktne alebo prostredníctvom Moodle kurzu pre externých študentov.

obhajoba bakalárskej práce: štátna skúška – všetci vyučujúci a vyučujúce s titulom profesor, alebo docent a ďalší odborníci schválení internými orgánmi fakulty UMB a menovaní dekanom/dekankou fakulty UMB do komisie pre štátne skúšky.

výučba: slovenský jazyk

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Povinné voliteľné predmety

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-201 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-201	Názov predmetu: Planetárna geografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Dve seminárne práce (písomná + ústna prezentácia) z vybranej problematiky (40 %). Podmienkou je dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Písomný test (60 %), alebo ústna odpoveď - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB..	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným pojmom a odbornej terminológii v oblasti planetárnej geografie, 2. interpretuje zákonitosti fungovania vesmíru na základe súčasných vedeckých výsledkov, 3. dokáže poznať a aktívne využívať základné zdroje informácií (domáce i zahraničné), kriticky ich hodnotiť a syntetizovať v podobe seminárnych prác, 4. ovláda základné princípy orientácie v súradných systémoch a pochopiť pohyby Zeme a ostatných telies slnečnej sústavy, 5. vysvetlí geografické dôsledky týchto pohybov, 6. aplikuje teoretické poznatky pri riešení praktických úloh.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Vývoj poznatkov o Zemi a vesmíre, zákonitosti fungovania vesmíru, súčasné hypotézy 2. Vznik, vývoj a charakteristika objektov slnečnej sústavy 3. Nebeská sféra, orientácia na Zemi a na oblohe (nebeskej klenbe) 4. Zdanlivý pohyb Slnka, Mesiaca a hviezd, skutočný pohyb vesmírnych telies 5. 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*. 1. vyd. Banská Bystrica: PF, 1990, 114 s.
2. BRÁZDIL, R. a kol. 1988. *Úvod do studia planety Země*. 1. vyd. Praha: SPN, 1988, 365s.
3. Všetky aktuálne učebnice geografie pre ZŠ a SŠ.
4. *Planetárna geografia 2015* – elektronické texty (prednášky a úlohy, MOODLE), manuskript FPV UMB.

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
37,50 %	18,75 %	31,25 %	6,25 %	0 %	6,25 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ / EFŠ

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

samoštúdium: 34 hodín

príprava seminárnych prác a ich prezentácia: 36 hodín

príprava na záverečný test: 24 hodín

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: RNDr. Karol Weis, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-202 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-202	Názov predmetu: Poznávanie hornín a minerálov
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-0-2-0 /týždeň, EFŠ: 0-0-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra. Znalosť fyzikálnych vlastností minerálov, poznávanie základných minerálov a hornín (40 %). <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Praktické určovanie 5 základných minerálov a 5 základných hornín na základe ich typických vlastností a diagnostických znakov (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije teoretické znalosti pri určovaní minerálov/hornín, 2. je schopný identifikovať jednotlivé minerály/horniny na základe diagnostických znakov, 3. aplikuje teoretické poznatky a znalosť minerálov/hornín pri terénnej praxi, 4. posúdi vlastnosti pozorovaných minerálov a hornín, 5. hodnotí jednotlivé minerály a horniny na základe ich rozšírenia resp. vzácnosti, 6. vytvorí/vytvoriť protokol o mineráloch a horninách v určitej oblasti.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Fyzikálne vlastnosti minerálov (habitus, zrasty, tvrdosť, štiepaťnosť, hustota, lesk, farba, lesk, vryp, luminiscencia, rádioaktivita, fluorescencia) 2. Typické štruktúry a textúry rôznych genetických typov hornín 3. Prvky, sulfidy a sulfosoli, halogenidy - diagnostické vlastnosti, systematický opis a praktické určovanie typických vzoriek základných minerálov 4. Oxidy a hydroxidy, kyslíkaté soli (karbonáty, nitráty, boráty, sulfáty, volfrámany, molybdénany) - diagnostické vlastnosti, systematický opis a praktické určovanie typických vzoriek základných minerálov 5. Silikáty - diagnostické vlastnosti, systematický opis a praktické určovanie typických vzoriek základných minerálov	

6. Magmatické horniny (hlbinné, žilné, výlevné, kyslé, neutrálné, bazické, ultrabázické) – praktické určovanie na základe osvojenia typických znakov (štruktúry, textúry, zloženia a vzhľadu) 7. Metamorfované horniny (regionálne a kontaktne premenené) – praktické určovanie na základe osvojenia typických znakov (štruktúry, textúry, zloženia a vzhľadu) 8. Sedimentárne horniny (mechanické, chemické, organogénne) – praktické určovanie na základe osvojenia typických znakov (štruktúry, textúry, zloženia a vzhľadu)					
Odporúčaná literatúra: 1. DAVIDOVÁ, Š. 1998. <i>Fyzikálne vlastnosti mineralóv</i> . Skriptá PF UK Bratislava, 152 s. 2. DÁVIDOVÁ, Š. 1996. <i>Základy mineralógie</i> . UK Bratislava 5. vydanie, 121 s. 3. ZIMÁK J. 2005. <i>Všeobecná mineralogie</i> . PřF UP Olomouc. 4. KLEIN, CORNELIS. 2006. <i>Mineralógia</i> . Oikos-lumon, Bratislava. 666 s. 5. ĎUŽA R., REJL L., SLIVKA D. 1997. <i>Minerály</i> . Aventium, Praha. 6. ONLINE ATLAS MINERÁLOV: https://www.mindat.org/ 7. ONLINE ATLAS MINERÁLOV: http://webmineral.com/ 8. ONLINE ATLAS MINERÁLOV: https://www.mineralienatlas.de/lexikon/index.php/Chapter/Mineralogy 9. HANDBOOK OF MINERALOGY: http://www.handbookofmineralogy.com/ 10. ATLAS MAGMATICKÝCH HORNÍN: http://www.atlas-hornin.sk/sk/home 11. ATLAS HORNÍN: https://atlas.horniny.sci.muni.cz/index.html					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český, anglický					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
6,25 %	6,25 %	31,25 %	12,50 %	6,25 %	37,50 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín					
Vyučujúci: cvičenia/konzultácie: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-203 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-203	Názov predmetu: Ochrana prírody a krajiny
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Spracovanie semestrálnej práce 30 %. Podmienkou na záverečné hodnotenie je 65 % zvládnutie. <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie záverečnej písomnej skúšky (70 %) – preukázať požadovanú úroveň vedomostí získaných absolvovaním prednášok, seminárov a samoštúdiom podľa odporúčanej literatúry a prameňov – dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 30 %, Z – 70 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže vysvetliť základné pojmy ochrany prírody a krajiny, 2. zhodnotí a porovná ciele ochrany prírody a krajiny v minulosti a súčasnosti, 3. hodnotí príčiny zmien biodiverzity, 4. zaujme vlastný postoj k zodpovednosti človeka voči prírode, 5. pozná základné právne predpisy ochrany prírody a krajiny, 6. vytvorí mapu znázorňujúcu stav a ohrozenie vybraného typu ekosystému v modelovom území, 7. navrhne optimálnu starostlivosť o vybraný ekosystém/prvok krajiny, 8. aplikuje teoretické poznatky do praktického výstupu.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Úvod do problematiky 2. Biologické a ekologické aspekty ochrany prírody a krajiny 3. Vymieranie, ohrozenia a negatívne vplyvy 4. Vývoj ochrany prírody a krajiny 5. Právny rámec ochrany prírody a krajiny v SR 6. Národný systém ochrany prírody a krajiny 7. Medzinárodné sústavy a siete chránených území v SR	
Odporúčaná literatúra: 1. ANONYMUS, 2002. Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, p. 5410-5465. In: <i>Zbierka zákonov Slovenskej republiky</i>, ročník 2003, čiastka 212, Bratislava: Ministerstvo	

spravodlivosti Slovenskej republiky

2. BIZUBOVÁ, M. 2004. Nový zákon o ochrane prírody a krajiny. In: *Geografia*, Bratislava: Geoservis, roč. 12, č. 1, 2004, s. 26-29. ISSN 1335-9258
3. ŠKODOVÁ, M., MAZÚREK, J. 2011. *Chránené územia Slovenska*. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011. 117 s. ISBN 978-80-557-0138-7
4. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2009. *Ochrana prírody a krajiny*. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 2009, 171 s. ISBN 978-80-8083-928-4
5. VOLOŠČUK, I. 2005. *Ochrana prírody a krajiny*. 1. vyd. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2005. 245 s. ISBN 978-80-22815-11-6

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
37,50 %	25,00 %	12,50 %	6,25 %	12,50 %	6,25 V

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ, EFŠ

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

samoštúdium: 30 hodín

příprava seminárnych prác: 34 hodín

Vyučujúci:

prednášky/konzultácie: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD., Mgr. Lenka Balážovičová, PhD.

Výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-204 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-204	Názov predmetu: Základy informačno-komunikačných technológií
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch. Vypracovanie priebežných заданий, tvorba seminárnej práce (40 %). <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Prezentácia seminárnej práce s využitím IKT (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. spracováva informácie v rôznych údajových formách (grafických i tabuľkových), efektívne ich zbiera, ukladá, vyhodnocuje, tvorí od nich odvodené informácie, 2. efektívne používa IKT na komunikáciu, prezentáciu a ukladanie informácií, 3. aplikuje teoretické vedomosti v práci s informáciou na reálne softvérové riešenia, 4. triedi získané informácie do súvislého textu a dopĺňa ho vhodnými prílohami (mapy, obrázky, tabuľky, schémy, infografiky a pod.).	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Úvod do problematiky 2. Prehľad vybraných informačných a komunikačných technológií 3. Virtuálna zem 4. Práca s databázami 5. Tabuľkový a štatistický softvér 6. Cloudové služby 7. Užitočné webové geoportály 8. Komunikačné nástroje 9. Elektronický dotazník 10. Tvorba myšlienkových máp	

11. Vektorová a rastrová grafika

12. Prezentačné nástroje

13. Prezentácia záverečných projektov

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
31,25 %	12,50 %	6,25 %	18,75 %	6,25 %	25,00 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 28 hodín

príprava zadání a seminárnej práce: 64 hodín

prezentácia seminárnej práce: 2 hodiny

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: Mgr. Michaela Žoncová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-205 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-205	Názov predmetu: Metódy terénneho geologického výskumu
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaná rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-0-2-0 /týždeň, EFŠ: 0-0-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaná semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch (10 %) Vypracovanie zadaných úloh (50 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Úspešné vykonanie ústnej skúšky (40 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 60 %, Z – 40 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije nadobudnuté a osvojené vedomosti pri geologickom terénnom mapovaní, 2. je schopný vytvoriť geologickú mapu a geologický rez mapovaným územím, 3. aplikuje poznatky pri čítaní geologických máp a tvorbe geologickej dokumentácie, 4. posúdi geologické a tektonické pomery mapovaného územia, 5. hodnotí problematiku čiastkového mapovaného územia vzhľadom na regionálnu geologickú stavbu Slovenska, 6. vytvorí stratigrafické kolonky na základe údajov z mapovaného územia a vlastné mapérske projekty.	
Stručná osnova predmetu: 1. Mapové podklady (topografické mapy, topografické plochy, terénne tvary, topografické značky, súradnice kilometrické a geografické). 2. Lokalizácia bodu v mape, GPS technológia. 3. Geologická mapa (princíp geologického mapovania, zobrazovanie geologických javov v mape, druhy geologických máp) 4. Geologická mapa (konštrukcia geologických rezov) 5. Dokumentácia geologického profilu, úseku starých banských prác, odber vzoriek pre laboratórne spracovanie, inventarizácia zbierkového materiálu 6. Základné metódy geologického mapovania; práca s geologickou mapou	

7. Orientácia v teréne, práca s geologickým kompasom
8. Dokumentácia geologickej lokality (práca v teréne), zhodnotenie nameraných štruktúrnych údajov (projekt)
9. Použitie geofyzikálnych metód pri geologickom mapovaní

Odporúčaná literatúra:

1. HÁJEK, J. 1984. *Metódy geologického výskumu*. Skriptá. Brno.
2. PAUK, F., BOUČEK, B. 1963. *Praktická cvičení z geologie*. SPN, Praha, 114.
3. POUBA, Z. 1959. *Geologické mapování*. Nakladatelství ČSAV, Praha, 523.
4. COE, A., L. 2010. *Geological Field techniques*. Wiley-Blackwell, 323.
5. MARKO F. et al. 2007. *Metódy terénneho geologického výskumu. Geologické mapovanie*. PRIF UK, Bratislava, 110 s.

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
16,67 %	8,33 %	0 %	10,00 %	10,00 %	33,34 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 53 hodín

príprava zadání: 10 hodín

prezentácia zadání: 1 hodina

Vyučujúci:

cvičenia/konzultácie: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-206 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-206	Názov predmetu: Horninotvorné minerály
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 13-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Praktické poznávanie horninotvorných minerálov 25 %, Seminárna práca 20 %. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomný test 55 % - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 45%, Z - 55%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. využíva základné pojmy o zložení a genéze hornín, 2. interpretuje základné zákonitosti genézy horninotvorných minerálov, 3. prakticky rozpozná základné horninotvorné minerály, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov hornín a minerálov.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Horninotvorné minerály definícia 2. Základné horninotvorné silikáty (olivín, granáty, pyroxény, amfiboly, fylosilikáty, živce) 3. Karbonáty ako horninotvorné minerály 4. Identifikácia horninotvorných minerálov 5. Genéza a klasifikačný význam horninotvorných minerálov	
Odporúčaná literatúra: 1. DAVIDOVÁ, Š. 1998. <i>Fyzikálne vlastnosti minerálov</i>, Skriptá PF UK Bratislava, 152 s. 2. KLEIN, C. 2006. <i>Manual of mineralogy: (after James D. Dana)</i>. 22st ed., slovenský preklad (Juraj Majzlan, OIKOS-LUMON, Bratislava 671 s. 3. ĎUĎA, R., Rejl L., Slivka D., 1997. <i>Minerály</i>. Aventium, Praha. 4. HOVORKA, D. 1994. <i>Horninotvorné minerály</i>. PF UK Bratislava, 128 s. 5. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J., 1992: <i>An introduction to the Rock-forming minerals.</i>, Pearson, Edinburg, 2nd ed. 549p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Hodnotenie predmetu: nový predmet	

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín príprava seminárnej práce: 20 hodín					
Vyučujúci: prednášky/cvičenia/konzultácie: prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo -207 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo -207	Názov predmetu: Mikroskopia minerálov a hornín
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-0-3-0 /týždeň, EFŠ: 0-0-39-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra (10 %) Praktické určovanie minerálov (40 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Praktické určovanie minerálov (50 %), preukázanie požadovanej úrovne vedomostí aj z teoretickej časti minimálne na 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 50 %, Z – 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije a využije optický mikroskop pri štúdiu minerálov a hornín vo výbrusoch, 2. je schopný identifikovať jednotlivé minerály na základe optických vlastností, 3. aplikuje teoretické poznatky do práce s mikroskopom, 4. posúdi vlastnosti pozorovaných minerálov a hornín, 5. hodnotí jednotlivé minerály a horniny v polarizovanom svetle, 6. vytvorí vytvoriť protokol o mineráloch a horninách na základe pozorovania pod mikroskopom.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): 1. Viditeľné svetlo, polarizované svetlo, lom, dvojlom 2. Mineralogický mikroskop - zloženie 3. Optické vlastnosti minerálov izotropné, anizotropné 4. Príprava preparátov na pozorovanie (výbrus, nábrus, leštená platnička) 5. Pozorovanie minerálov pod polarizačným mikroskopom (morfológia, štiepateľnosť, reliéf, Beckeho linka) 6. Farba minerálov, pleochroizmus 7. Pozorovanie minerálov v skrížených nikoloch (zhášanie, interferenčné farby, kompenzátory) 8. Bertrandova šošovka, konoskopický obrázok 9. Praktická identifikácia minerálov – sludy, amfiboly, pyroxény, olivíny a ich alteračné produkty 10. Praktická identifikácia minerálov – kremeň, živce, foidy	

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

Odporúčaná literatúra:

1. DAVIDOVÁ, Š. 1998. *Fyzikálne vlastnosti mineralóv*. Skriptá PF UK Bratislava, 152 s.
2. KLEIN, CORNELIS. 2006. *Mineralógia*. Oikos-lumon, Bratislava. 666 s.
3. SLAVÍK F., NOVÁK J., KOKTA J. 1974. *Mineralogie*. Academia Praha, 486 s.
4. BOUŠKA V., KAŠPAR P. 1983. *Speciální optické metody. Studium minerálů v procházejícím světle*. Academia Praha. 198 s.
5. GRÉGEROVÁ, M. A KOL. 2002. *Mikroskopie horninotvorných a technickým minerálu*. MU, Brno. 315 s.
6. MINERÁLY V MIKROSKOPE: <http://microrockscopic.ro/>
7. OPTICKÉ VLASTNOSTI MINERÁLOV – TEÓRIA:
http://mineralogie.sci.muni.cz/kap_4_3_optika/kap_4_3_optika.htm#4.3.6.4.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 81 hodín

Vyučujúci:

cvičenia/konzultácie: doc., Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc., Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-208 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-208	Názov predmetu: Geologické lokality Slovenska
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 13-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Návšteva a dokumentácia zaujímavostí minimálne jednej geologickej lokality (40 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Seminárna práca a referát z vybranej zaujímavej geologickej lokality (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. orientuje sa v jednotlivých typoch lokalít, 2. posúdi význam a dôležitosť lokalít pre verejnosť, 3. má základné znalosti o významných fenoménoch jednotlivých lokalít, 4. komplexne spracuje projekt o geologickej lokalite pre verejnosť.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Významné geologické lokality Slovenska 2. Významné mineralogické lokality Slovenska 3. Významné vulkanologické lokality Slovenska 4. Významné paleontologické lokality Slovenska 5. Najvýznamnejšie prístupné jaskyne Slovenska 6. Významné historické ložiská a kráľovské banské mestá Slovenska 7. Dôležité minerálne vody Slovenska 8. Najvýznamnejšie geotermálne vody a kúpele Slovenska 9. Významné lokality s výskytom ekonomicky dôležitých nerudných surovín 10. Významné archeologické lokality Slovenska 11. Významné miesta dopadu meteoritov na územie Slovenska	
Odporúčaná literatúra: 1. JELEŇ, S., GALVÁNEK, J., ANDRÁŠ, P., BENDÍK, A., BELÁČEK, B., BOZALKOVÁ, I.,	

GAÁL, E., GAJDOŠ, A., HÁBER, M., KONEČÝ, V., KRIŽÁNI, LUPTÁKOVÁ, J., MAZÚREK, J., MICHAL, P., SOTÁK, J., STAŇOVÁ, S., ŠIMO, V., ŠURKA, J., WETTER, R. 2009. *Náučno – poznávací sprievodca po geologických a geografických lokalitách stredného Slovenska*. Quick Print Martin, ISBN 978-80-970413-4-2, 320 s.

2. MIŠÍK, M. *Geologické exkurzie po Slovensku*. SPN, Bratislava. 359 s.
3. BIZUBOVÁ, M. 2008. *Prírodné krásy Slovenska. Kamene*. Vyd. Dajama. Bratislava, 120 s.
4. <https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/naucna-geologia/vyznamne-geologicke-lokality/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
20,00 %	10,00 %	30,00 %	10,00 %	10,00 %	20,00%

Poznámky - časová záťaž študenta: napr. 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na písomný test: 60 hodín

príprava referátu: 4 hodiny

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-209 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-209	Názov predmetu: Petrologia magmatických hornín
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 13-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Praktické poznávanie magmatických hornín (25 %), Vypracovanie seminárnej práce (20 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomný test (55 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 45 %, Z – 55 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže využívať základné pojmy o zložení a genéze hornín 2. interpretuje základné zákonitosti genézy magmatických hornín, 3. prakticky rozpozná základné magmatické horniny, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov magmatických hornín.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. vzájomná premena hornín - kolobeh hornín 2. základné typy textúr a štruktúr magmatických hornín 3. princípy klasifikácie magmatických hornín. 4. skupina žuly, dioritu a gabra 5. ultrabázické horniny 6. žilné horniny 7. výlevné horniny a vulkanické sklá 8. Magmatizmus subdukčných zón a stredoocéánskych chrbtov	
Odporúčaná literatúra: 1. HURAIOVÁ, M., ONDREJKA, M., 2016. <i>Petrologia magmatických hornín</i>. UK Bratislava, 356s. 2. LeMAITRE, R.W. 1989. <i>A classification of igneous rocks and glossary of terms</i>. Blackwell: Oxford.	

3. HOVORKA, D., SUK, M. 1981. *Geochémia a genéza erupitívnych hornín*. UK Bratislava.
4. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J , 1997. *An introduction to the Rock-forming minerals*, Longman, 15th edition, London, 530 p.
5. MATYŠÁK, J., SUK, M. 2002. *Základy petrológie*. Masarykova univerzita, Brno, 221 s.
6. ZIMÁK, J., 2005: *Petrografie magmatitů*, PřF UP Olomouc.
7. ONDREJKA et al. 2015. *Klasifikácia a nomenklatúra magmatických hornín – slovenské vydanie*. Mineralia Slovaca, 47, 97-112.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-210 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-210	Názov predmetu: Religiózna geografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby: DFŠ: 0-1-0-0/týždeň, EFŠ: 0-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Príprava referátu v podobe power point prezentácie (20 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Vypracovanie seminárnej práce (80 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 20 %, Z – 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže prezentovať základné poznatky o priestorovom rozšírení najdôležitejších svetových náboženstiev, 2. vie charakterizovať všetky základné svetové náboženstvá z hľadiska ich jedinečností a špecifickosti, 3. chápe vplyv jednotlivých náboženstiev na ľudskú spoločnosť.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Základná terminológia, štruktúra a klasifikácia svetových náboženstiev. 2. Náboženstvo ako významný fenomén ovplyvňujúci spoločnosť (vojny, veda verus viera, kultúra a umenie, školstvo). 3. Judaizmus – geografické rozšírenie, proroci, posvätné texty, štát Izrael. 4. Kresťanstvo – katolicizmus, pravoslávie, protestantizmus, geografické rozšírenie, zakladateľ Ježiš Kristus, posvätné knihy a texty, reformácia, pútnické miesta. 5. Islam – geografické rozšírenie, zakladateľ, posvätné texty a knihy, piliere viery, pútnické miesta. 6. Budhizmus – geografické rozšírenie, zakladateľ, pravdy budhizmu, théraváda, máhajána. 7. Hinduizmus – geografické rozšírenie, posvätné texty, chrámy. 8. Konfucianizmus – geografické rozšírenie, zakladateľ, texty a knihy, chrámy. 9. Taoizmus – geografické rozšírenie, zakladateľ, texty a knihy, chrámy. 10. Ostatné náboženstvá – Zoroastrizmus, Džinizmus, Sikhizmus, Šintoizmus (geografické rozšírenie, princípy viery).	
Odporúčaná literatúra:	

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

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
36,98 %	34,90 %	16,15 %	6,25 %	1,04 %	4,69 %

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (S, konzultácia): 13 hodín

príprava referátu v podobe power point prezentácie: 29 hodín

samoštúdium a príprava seminárnej práce: 48 hodín

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: PaedDr. Bohuslava Gregorová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 02. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-211 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-211	Názov predmetu: Geografické a geologické poznávanie Európy
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 0-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Účasť na seminári, aktívne vstupy do tematiky. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Absolvovanie seminára (100 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 0 %, Z – 100 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pripraví sa na prácu v teréne štúdiom literatúry, použitím mapových a internetových zdrojov, 2. orientuje sa na fyzickej a politickej mape Európy, 3. aktívne používa geologické mapy, 4. aplikuje získané vedomosti v konkrétnom geopriestore, 5. aplikuje a rozvíja kritickú analýzu a výslednú syntézu, 6. hodnotí príčinné súvislosti rozdielnej ekonomickej úrovne regiónov a zovšeobecniť získané poznatky, 7. obháji si svoje názory a argumentovať ich verejne.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Krajinný typ európskeho, príp. mimoeurópskeho regiónu 2. Špecifický ťažobný, rurálny a urbánny priestor, ktorý sa nevyskytuje na Slovensku 3. Krajinný priestor prímorský, vysokohorský, arídny, humídny 4. Obyvateľstvo a sídla vybraných regiónov 5. Historický, spoločenský a politický vývoj oblasti 6. Ekonomické aktivity a ekonomická vyspelosť regiónu viazaná na nerastné suroviny	
Odporúčaná literatúra: 1. GAJDOŠ, A. a kol. (2014): <i>Regionálna geografia Európy</i>. 1. vyd. Bratislava: VEDA, 592 s. 2. MISAŘ, Z. (1987): <i>Regionální geologie světa</i>. Akademie Praha, 704 s. 3. odborné textové a mapové zdroje o jednotlivých európskych regiónoch a štátoch, príp. mimoeurópskych územiach	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (S, konzultácia): 13 hodín príprava a samostatná práca: 47 hodín samoštúdium: 30 hodín					
Vyučujúci: semináre/konzultácie: doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-212 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-212	Názov predmetu: Sídlné systémy
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-1-0-0/týždeň, EFŠ: 0-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch (50 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Prezentácia 50% - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 50%, Z - 50%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe základné pojmy a definície obsahového štandardu o javoch a procesoch v sídelných systémoch a o ich priestorových väzbách, príčinách a následkoch, 2. zhodnotí ich dopady na krajinnú sféru, 3. prepojí poznatky s ostatnými geografickými disciplínami a aplikuje ich v nich, 4. posúdi a porovná kvalitatívne aj kvantitatívne charakteristiky sídelných systémov, 5. poznatky prezentuje formou vysvetlenia, písomného aj ústneho prejavu alebo verejnej prezentácie.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Definícia pojmu sídelný systém, jeho súčasti, hierarchia, vzťahy, funkcie 2. Primitívne sídelné systémy 3. Veľkostné typy sídelných systémov 4. Hierarchia sídelného systému 5. Sídelný systém obcí s roztrateným osídlením 6. Intravilán sídla ako sídelný systém 7. Nadmestské sídelné systémy 8. Trendy vývoja sídelného systému veľkomesta 9. Sídelný systém svetových miest 10. Vplyv prírodných a antropických faktorov na sídelný systém 11. Sídelný systém Slovenska	

Odporúčaná literatúra:

1. IVANIČKA, K. 1983. *Základy teórie a metodológie socioekonomickej geografie*. 1. vyd. Bratislava: SAV, 449 s.
2. TOUŠEK, V. a kol. 2008. *Ekonomická a sociálna geografie*. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 411 s. ISBN 978-80-73801-14-4
3. POUŠ, R. 2013. *Základy geografie mesta*. 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB
4. RADVÁNI, P. 1983. *Mesto a jeho obraz*. In: Geografický časopis, roč. 35, č. 4, s. 395-408
5. FEKETE, Š. 1947. *Typy vidieckeho osídlenia na Slovensku*. Spisy Slovenskej zemepisnej spoločnosti (č.1). 1. vyd. Bratislava: Slovenská zemepisná spoločnosť, 56 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, český**Hodnotenie predmetu:** nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

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

samoštúdium: 55 hodín

príprava prezentácie: 21 hodín

prezentácia: 1 hodina

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: Mgr. Richard Pouš, PhD.,

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022**Schválil:** doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-213 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-213	Názov predmetu: Systematická mineralógia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 2/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra (20 %), Referát z vybranej mineralogickej problematiky (20 %) <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Písomný test a ústna skúška v 13. vyučovacom týždni (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná základné minerály osvojením si najdôležitejších diagnostických vlastností minerálov, samostatne ich analyzuje a klasifikuje, 2. používa osvojené vedomosti a metódy moderného mineralogického výskumu v praxi, 3. osvojí si základné pojmy a odbornú terminológiu mineralógie, 4. vie zhodnotiť mineralogické pomery vybraného územia (lokality) na Slovensku a vo svete, 5. aplikuje získané teoretické poznatky z mineralógie v praxi.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Mineralogický systém, jeho vznik a vývoj, klasifikácia minerálov (Dana, Strunz) 2. Prvky (kovy, polokovy, nekovy) – kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis 3. Sulfidy a sulfosoli - kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis 4. Halogenidy, oxidy a hydroxidy - kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis 5. Karbonáty, nitráty, boráty, sulfáty, volfrámany, molybdénany (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 6. Silikáty – všeobecná charakteristika, SiO₄ tetraéder a ich rozdelenie, 7. Nesosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 8. Sorosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 9. Cyklosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis) 10. Inosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis)	

11. Fylosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis)
12. Tektosilikáty (kryštalochémia, diagnostické vlastnosti a systematický opis)
13. Organolity (diagnostické vlastnosti a systematický opis)

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na písomný test: 61 hodín

príprava referátu: 20 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-214 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-214	Názov predmetu: Petrologia sedimentárnych hornín
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 13-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Praktické poznávanie sedimentárnych hornín (25 %), Výpracovanie seminárnej práce (20 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomný test (55 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 45%, Z - 55%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. využíva základné pojmy o zložení a genéze sedimentárnych hornín, 2. interpretuje základné zákonitosti genézy sedimentárnych hornín, 3. prakticky rozpozná základné sedimentárne horniny, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov sedimentárnych hornín	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Rozdiely v zložení zemskej kôry kontinentov a oceánov –vzájomná premena hornín - kolobeh hornín 2. Základné typy textúr a štruktúr sedimentárnych hornín 3. Klasifikácia sedimentárnych hornín 4. Klastické sedimenty 5. Chemogénne sedimenty, evapority 6. Organogénne a uhlíkaté sedimenty 7. Vulkanoklastické sedimenty 8. Diagenéza a anchimetamorfóza	
Odporúčaná literatúra: 1. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J., 1997. <i>An introduction to the Rock-forming minerals</i>, Longman, 15th edition, London, 530 p. 2. VOZÁROVÁ, A., 2009. <i>Petrografia sedimentárnych hornín</i>. UK, Bratislava, 173 p. 3. BLATT, H. 1982. <i>Sedimentary petrology</i>. Freeman comp. 2th edition, 564 p.	

4. ZIMÁK, J., 2005. *Petrografie sedimentů*, PřF UP Olomouc.
5. FRIEDMAN, G.M., SANDERS, J.E, 1978: *Principles of Sedimentology*. John Wiley, New York, 371p.

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

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-215 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-215	Názov predmetu: Hydrogeológia a hydrogeografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-1-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch (20 %) Vyriešenie zadaných úloh (20 %) <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Absolvovanie písomného testu (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije teoretické znalosti z hydrologie a aktívne zvláda základné zručnosti pri zbere hydrologických údajov, pri ich vyhodnotení a interpretácii, 2. je schopný pochopiť zákonitosti tvorby a obehu podzemných vôd, 3. aplikuje teoretické vedomosti a znalosti v terénnom hydrogeologickom prieskume, 4. posúdi hydrogeologické podmienky a možnosti akumulácie podzemných vôd v teréne 5. hodnotí typy prameňov a hydrogeologických štruktúr 6. vytvorí základnú hydrogeologickú mapu určitého územia 7. ovláda informačné zdroje a výber použitých relevantných informácií, 8. aktívne využíva analógové a digitálne mapové zdroje a ovláda štandardné prístrojové vybavenie pri práci v teréne, 9. má prehľad o hydrogeologických technických prácach.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Predmet výskumu, základné pojmy, rozdelenie, historický vývoj 2. Hydrosféra, obeh vody v prírode, princíp tvorby povrchového odtoku 3. Základy hydrografie a hydrometrie, hydrogeografia Slovenska 4. Výskyt vody pod povrchom a pohyb vody v horninovom prostredí 5. Hydrogeologické vlastnosti hornín a základné hydraulické parametre 6. Pramene a hydrogeologické štruktúry 7. Hydrogeologické vrty – účel, realizácia a výstroj	

8. Čerpacie skúšky 9. Hydrogeologické mapy 10. GIS v hydrogeológii 11. Minerálne vody 12. Regionálny prehľad hydrogeológie podzemných vôd					
Odporúčaná literatúra: 1. DUB, O. 1957. <i>Hydrológia, hydrografia, hydrometria</i> . 1. vyd. Bratislava: SVTL, 1957, 484 s. 2. MICHAL, P. 1994. <i>Základy hydrogeografie</i> . 1. vyd. Banská Bystrica: FPV UMB, 1994, 69 s. CD-formát 3. FENDAKOVÁ, M., 1995. Základy hydrogeológie. Skriptá, PRIF UK, Bratislava. 4. MELIORIS, L., MUCHA I., POSPÍŠIL P., 1988. <i>Podzemná voda - metódy výskumu a prieskumu</i> / Alfa, Bratislava. 5. Kol. autorov: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Banská Bystrica - Bratislava, MŽP & SAŽP, 2002, 344 s. ISBN 80-88833-27-2.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín DFŠ / EFŠ kombinované štúdium (P, S, C, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 35 hodín príprava zadání: 13 hodín príprava na záverečný test: 20 hodín					
Vyučujúci: prednášky/semináre/ cvičenia/konzultácie: doc. RNDr. Štefan Ferenc, PhD.; RNDr. Karol Weis, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-216 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-216	Názov predmetu: Paleontológia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 13-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na prednáškach (10 %) Vypracovanie seminárnej práce (30 %) <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie písomného testu (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije osvojené vedomosti paleontologického výskumu v príbuzných geovedných disciplínach a v praxi, 2. je schopný samostatne tvorivo vedecky pracovať a orientovať sa v problematike paleontológie, 3. aplikuje a vyhľadáva základné poznatky z paleontológie pri riešení problémov biovedných disciplín, 4. posúdi taxonomické, tafonomické a evolučné údaje o fosílnom objekte a hľadá optimálne, jednoznačné a efektívne riešenie paleontologického problému, 5. kriticky zhodnotí na základe vlastného názoru prínos a nedostatky vedeckých teórií a modelov využívaných v paleontológii, 6. vytvorí a prezentuje vlastné projekty a navrhne komplexné riešenia problémov v geologickom výskume.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Dejiny paleontológie, fosilizácia skamenelín a tafonómia fosílnych spoločenstiev, teoretická taxonómia, systematika typologická a fenetická, kmeňový vývoj – fylogénéza 2. Paleoekológia – ekologické niky, ekologická valencia organizmov, abiotické ekologické faktory, populačná dynamika, natalita a mortalita, životná stratégia organizmov, biocenózy, ekosystémy 3. Systematická paleontológia bezstavovcov – prvoky, mnohobunkovce, hubky, mechúrniky 4. Systematická paleontológia bezstavovcov – obrúčkavce, ramenonožce, mäkkýše, článkonožce,	

atď.

5. Systematická paleontológia stavovcov – plakodermy, ryby, obojživelníky, plazy
6. Systematická paleontológia stavovcov – vtáky, cicavce, vačnatce
7. Základy fytopaleontológie
8. Evolúcia, história vzniku a všeobecné zásady evolučnej teórie, koncept druhu, procesy vzniku druhov, mikro- a makroevolúcia, fylogenéza, význam evolučnej teórie
9. Hromadné vymieranie a strata biodiverzity, metódy štúdia, terminológia, príčiny a dôsledky vymierania na biodiverzitu a evolúciu života, analýza najväčších vymieraní v histórii Zeme
10. Pôvod života, modely vzniku života, geochemické eventy podmieňujúce rozvoj života

Odporúčaná literatúra:

1. POKORNÝ a kol. 1992. *Všeobecná paleontológia*. Univerzita Karlova, Praha, 283 s.
2. ŠVAGROVSKÝ J. 1976. *Základy systematickej zoopaleontológie*, SPN Bratislava, 560s.
3. SITÁR V. 1982. *Systematická paleobotanika*. Skriptá PriF UK Bratislava, 171 s.
4. KVAČEK, Z. a kol. 2007. *Základy systematické paleontologie I. (paleobotanika, paleozoologie bezobratlých)*. Univerzita Karlova v Praze – Nakladatelství Karolinum Praha 2007, 228s.
5. FLEGR, J. 2005. *Úvod do evoluční biologie*. Academia, Praha, 2007.
6. MAYR E. 2009. *Co je evoluce*. Academia, Praha, 2009.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 80 hodín

příprava seminárnej práce: 14 hodín

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.; Mgr. Viera Šimonová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-217 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-217	Názov predmetu: Diaľkový prieskum Zeme
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0/týždeň, EFŠ:0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vypracovanie seminárnej práce (40 %). Podmienkou na záverečné hodnotenie je získanie minimálne 65 %. b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Skúška z teórie (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 40 %, Z – 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. získa odvodené geografické informácie zo snímok diaľkového prieskumu Zeme, 2. klasifikuje snímky metódou riadenej klasifikácie, 3. klasifikuje snímky metódou neriadenej klasifikácie, 4. klasifikuje snímky metódou vizuálnej interpretácie, 5. aplikuje vedomosti z oblasti GIS na tvorbu odvodených informácií o krajine.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Úvod do DPZ 2. Fotorointerpretácia 3. Metóda vizuálnej interpretácie 4. Metóda kontrolovanej klasifikácie per pixel 5. Metóda nekontrolovanej klasifikácie 6. Alternatívne metódy klasifikácie 7. Metóda kontrolovanej klasifikácie per area 8. Kontrola správnosti klasifikácie, identifikácia chýb 9. Tvorba ortofotomapy	
Odporúčaná literatúra: 1. ZUZULOVÁ, V.; ŽILINSKÝ, M.; KOVÁČIK, M. 2020. <i>Diaľkový prieskum Zeme a jeho využitie na hodnotenie sucha v poľnohospodárskej krajine</i>. Nitra: Vydavateľstvo SPU, 104 s.	

ISBN 978-80-552-2266-0 [online] <

<http://www.slpk.sk/eldo/2020/dl/9788055222660/9788055222660.pdf> >

2. TÁTOŠOVÁ, L. 2017. *Diaľkový prieskum Zeme*. Nitra: Vydavateľstvo SPU, 114 s. ISBN 978-80-552-1755-0
3. CHUDÝ, F. 2013. *Mapovanie a diaľkový prieskum Zeme*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2013. ISBN 978-80-228-2621-1.
4. SVATOŇOVÁ, H., LAUERMANN, L. 2010. *Dáľkový průzkum Země – aktuální zdroj geografických informací*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 96 s. ISBN 978-80-210-5162-1
5. KOŽUCH, M., ČERŇANSKÝ, J. 2006. *Využitie digitálnych ortofotomáp v geografii*. In: Acta geographica Universitatis Comenianae, Bratislava: Univerzita Komenského, No. 47., s. 177-185. ISBN 80-223-2251-2

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: napr. 120 hodín

DFŠ / EFŠ

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

samoštúdium: 45 hodín

konzultácie k tvorbe seminárnej práce: 4 hodiny

príprava seminárnej práce: 45 hodín

Vyučujúci:

semináre/ konzultácie: RNDr. Matej Masný, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-218 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-218	Názov predmetu: Geoscience seminar (in English)
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vypracovanie seminárnej práce (40 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Úspešné absolvovanie ústnej skúšky (60 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 40 %, Z - 60 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. osvojí si jazykové prostriedky potrebné na verejný prejav a odbornú diskusiu, 2. aplikuje získané jazykové vedomosti a komunikačné stratégie v súvislom prejave, 3. získa zručnosti na prípravu konferenčnej ppt prezentácie v anglickom jazyku, 4. zhodnotí svoje prezentačné zručnosti na základe stanovených kritérií.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Vyhl'adávanie a štúdium odbornej literatúry 2. Prezentácia výsledkov štúdia vybranej publikácie v anglickom jazyku 3. Prezentovanie problematiky diplomovej práce v anglickom jazyku	
Odporúčaná literatúra: 1. PAŠTEKA, V., DUGOVIČOVÁ, Š. 1997. <i>Príručka odbornej angličtiny pre geofyzikov a geológov</i>. Univerzita Komenského, Bratislava 2. ZELENKOVÁ, A. 2011. <i>Presentation Skills in English</i>. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, ISBN 978-80-557-0177-6. 3. SPIŠIAKOVÁ, M. 2011. <i>English for Academic Staff. Writing Skills</i>. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, ISBN 978-80-557-0176-9. 4. WILLIAMS, E.J. 2009. <i>Presentations in English</i>. Oxford: Macmillan, ISBN 978-0-230-02878-4. 5. EMDEN, J., BECKER, L. 2010. <i>Presentation Skills for Students</i>. New York: Palgrave. 6. ŠTĚPÁNEK, L., HAAFF, J., de. 2011. <i>Academic English – Akademická angličtina. Průvodce anglickým jazykem pro studenty, akademiky a vědce</i>. Praha : Grada Publishing, a. s., ISBN 978-80-247-3577-1.	

7. SVOBODOVÁ, Z., KATZORKE, H., DUGOVIČOVÁ Š., SCOGGIN, M., TREACHER, P. 2000. Writing in English: <i>A Practical Handbook for Scientific and Technical Writers</i> , UK Bratislava.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f
Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín DFŠ/EFŠ kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín samoštúdium: 40 hodín príprava seminárnej práce: 23 hodín prezentácia seminárnej práce: 1 hodina					
Vyučujúci: semináre/konzultácie: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.; Mgr. Lenka Balážovičová, PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.					

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-219 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-219	Názov predmetu: Odrazová mikroskopia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-0-2-0 /týždeň, EFŠ: 0-0-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra – praktické určovanie rudných minerálov v odrazenom svetle v mikroskope (50 %) Vypracovanie zadaní k cvičeniam (10 %) <i>b) záverečné hodnotenie:</i> Ústna skúška a praktické určenie rudných minerálov v nábrusoch v odrazenom svetle v mikroskope v 13. vyučovacom týždni (40 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 60 %, Z – 40 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. ovláda a používa odrazový mikroskop pri štúdiu rudných minerálov, 2. je schopný identifikovať bežné rudné minerály na základe charakteristických optických vlastností, 3. vyhodnotí jednotlivé minerály a iné nepriesvitné materiály v odrazenom svetle, 4. vytvorí protokol o mineráloch a iných nepriesvitných materiáloch na základe pozorovania pod mikroskopom.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Základy optiky rudných minerálov. Metódy skúmania a prístroje 2. Základné časti odrazového mikroskopu a ich funkcia, opakuluminátory a prídavné zariadenia 3. Príprava preparátov pre pozorovanie v odrazenom svetle – základné postupy 4. Textúry a štruktúry rudných minerálov, Základné asociácie minerálov, ich štúdium a aplikácie v genetickej mineralógii 5. Morfologické a štruktúrne vlastnosti rudných minerálov (štiepatelnosť, zonálnosť, dvojčatenie) 6. Optické vlastnosti vybraných rudných minerálov skúmané pri jednom nikole (odraznosť, farba, dvojodraz) 7. Optické vlastnosti vybraných rudných minerálov skúmané pri skrížených nikoloch (vnútorné	

reflexy, efekty anizotropie)

8. Identifikačné systémy, postupy a príklady využitia metód odrazovej mikroskopie v iných geovedných odboroch a technickej praxi
9. Identifikácia vybraných rudných minerálov

Odporúčaná literatúra:

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

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 54 hodín

príprava zadaní: 10 hodín

Vyučujúci:

cvičenia/konzultácie: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-220 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-220	Názov predmetu: Petrologia metamorfovaných hornín
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 13-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Praktické poznávanie metamorfovaných hornín (25 %) Vypracovanie seminárnej práce (20 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomný test (55 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 45 %, Z – 55 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. využíva základné pojmy o zložení a genéze hornín, 2. interpretuje základné zákonitosti genézy metamorfovaných hornín, 3. prakticky rozpozná základné metamorfované horniny, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum základných typov metamorfovaných hornín.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Rozdiely v zložení zemskej kôry kontinentov a oceánov - vzájomná premena hornín - kolobeh hornín 2. Základné typy textúr a štruktúr metamorfovaných hornín 3. Metamorfóza – definícia, podmienky, faktory a typy metamorfózy 4. Princípy klasifikácie metamorfovaných hornín 5. Metamorfóza pelitických hornín 6. Metamorfóza bazických hornín a ultrabázických hornín 7. Metamorfóza karbonátov 8. Metasomatóza 9. Deformačná metamorfóza 10. PT-t trendy metamorfnej rekryštalizácie	
Odporúčaná literatúra: 1. DEER, W.A., HOWIE, R.A., ZUSSMAN, J , 1997. <i>An introduction to the Rock-forming</i>	

minerals, Longman, 15th edition, London, 530 p.

2. PUTIŠ, M. 2004. *Petrografia metamorfovaných hornín*. UK, Bratislava, 132 p.
3. BUCHER, K., FREY, M., 1994. *Petrogenesis of metamorphic rocks*. Springer, Berlin, 6th edition, 318 p.
4. ZIMÁK, J., 2005. *Petrografie metamorfítů*, PřF UP Olomouc.
5. HOVORKA, D. 1994. *Horninotvorné minerály*. PF UK Bratislava, 128 s.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na písomný test: 44 hodín

príprava seminárnej práce: 20 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-221 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-221	Názov predmetu: Geochémia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 13-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vypracovanie a prezentácia seminárnej práce (35 %) b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomný test (65 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 35%, Z - 65%. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. dokáže využívať základné pojmy o chemickom zložení Zeme, 2. interpretuje základné zákonitosti distribúcie hlavných a stopových prvkov, 3. prakticky aplikuje geochemické zákonitosti na genézu hornín a minerálov, 4. aplikuje vedomosti na poznávanie a výskum distribúcie hlavných a stopových prvkov.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Analytické metódy stanovenia prvkov 2. Geochemická klasifikácia prvkov, chemické zloženie jednotlivých geosfér 3. Geochémia endogénnych procesov (izochemické a alochemické) 4. Geochémia magmatických, sedimentárnych a metamorfovaných hornín 5. Geochémia izotopov, geochronológia 6. Geochémia exogénnych procesov, environmentálna geochémia	
Odporúčaná literatúra: 1. WATTS, R. J., TEEL, A. J. 2006. <i>Treatment of contaminated soils and groundwater using ISCO</i>. Practice periodical of hazards, toxic and radioactive waste management, 10, 1061, 214 s. 2. ANDRÁŠ, P. 2008. <i>Geochémia pre environmentalistov</i>. Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica, ISBN 978-80-8083-583-5, 101 p. ROSE, A.W., HAWKES, H.E. & WEBB, J.S. 1985. <i>Geochemistry in mineral exploration</i>. Acad. Press London, 657 p. 3. BOUŠKA, V., JAKEŠ, P., PAČES, T. & POKORNÝ, J. 1980. <i>Geochemie</i>. Academia, Praha, 556 4. ČURLÍK, J. 1988. <i>Geochémia geologických procesov: hypergénne procesy</i>. Univerzita Komenského, Vysokoškolské skriptá. 230 s.	

5. COX, K.G., BELL, J.D., PANKHRUS, R.J. 1979. *The interpretation of igneous rocks*. Unwin Hyman, London, 450 pp.
6. DICKIN, A.P. 1995. *Radiogenic isotope geology*. University Press., Cambridge, 452 pp.
7. HENDERSON P. 1982. *Inorganic geochemistry*. Pergamon Press, Oxford, 353 pp.
8. IVAN P. 2008. *Geochémia geologických procesov I*. Univerzita Komenského, Bratislava, 168 s.

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium a príprava na písomný test: 59 hodín

príprava seminárnej práce: 35 hodín

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-222 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-222	Názov predmetu: Kryštalografia
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 1-0-1-0 /týždeň, EFŠ: 13-0-13-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Aktívna účasť na seminároch počas semestra – praktické určovanie prvkov súmernosti na základných kryštálových tvaroch (50 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Ústna skúška a praktické určovanie prvkov súmernosti na základných kryštálových tvaroch v 13. vyučovacom týždni (50 %) - preukázať požadovanú úroveň vedomostí daného učiva získaného absolvovaním seminárov a samoštúdiom - dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P - 50 %, Z - 50 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. pochopí vzájomné vzťahy medzi štruktúrou minerálu, jeho vlastnosťami, variáciami chemického zloženia a P-T-X podmienkami vzniku jednotlivých minerálov, 2. pozná základné typy väzieb atómov a iónov v kryštáloch a koordinačné telesá, 3. dokáže pomenovať a charakterizovať základné kryštálové tvary, určiť ich prvky súmernosti a zaradiť do jednotlivých kryštalografických sústav, 4. získa prehľad o kryštalochémii najvýznamnejších skupín minerálov, o ich štruktúre, prepočte chemických analýz, o variabilite chemického zloženia vybraných minerálov a možných substitúciách.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Základy chemickej kryštalografie – typy väzieb atómov a iónov v kryštáloch, 2. Koordinácia a koordinačné čísla, koordinačné telesá, 3. Izotypia, izomorfia, polymorfia (rekonštruktívny, displacívny a order - disorder polymorfizmus), polytypia, exsolučné procesy, štruktúrne defekty. 4. Základy štruktúrnej kryštalografie – typy mriežkových rovín a priestorových mriežok, symboly mriežkových rovín a kryštálových plôch, 5. Prvky súmernosti (stred, os, rovina), kryštálová štruktúra a morfológia kryštálov, 6. Kryštalografické sústavy (triklinická, monoklinická, rombická, tetragonálna, hexagonálna, trigonálna, kubická), kryštalografické oddelenia - bodové grupy.	

7. Základy morfolologickej kryštalografie – kryštálové tvary, kryštálové hrany, zrasty, meranie kryštálov, kryštalografické projekcie, morfológia agregátov,
8. Niektoré zákonité zrasty.
9. Metódy štruktúrnej analýzy – röntgenové difrakčné metódy - monokryštálové, prášková difrakcia.
10. Význam kryštalografie pre poznávanie a určovanie minerálov a v technickej praxi.

Odporúčaná literatúra:

1. KLEIN, C. 2006. *Mineralógia*. Oikos-lumon, Bratislava, 666 s.
2. CHOJNACKI, J. 1979. *Základy chemické a fyzikální krystalografie*. Vyd.1., Praha Academia, 509s.
3. LUKÁČ, R. 1968. *Všeobecná mineralógia I. Kryštalografia*. 1.vyd. Bratislava, SPN, 319 s.
4. KRAUS, I. 1993. *Struktura a vlastnosti krystalů*. 1.vyd. Praha, Academia, 275 s.
5. SLAVÍK, F., NOVÁK, J., KOKTA, J. 1974. *Mineralogie*. Academia Praha, 486 s.
6. DÁVIDOVÁ, Š. *Základy mineralógie*. Vysokoškolské skriptá, PríF UK, Bratislava. 136 s.
7. FEJDI, P. 2004. *Kryštalochémia horninotvorných minerálov*. Univerzita Komenského, Bratislava

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: napr. 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

samoštúdium: 51 hodín

praktické určovanie prvkov súmernosti na modeloch kryštálov: 13 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-223 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-223	Názov predmetu: Dynamika kultúrnej krajiny
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-1-0-0/týždeň, EFŠ: 0-13-0-0/týždeň Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vypracovanie referátu v podobe power point prezentácie (20 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Príprava a obhajoba záverečného projektu (80 %). Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 20 %, Z – 80 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. chápe význam pojmu kultúrna krajina a pozná vývoj jeho obsahu, 2. rozlišuje dimenzie a znaky kultúrnej krajiny, 3. vie určiť stupne premeny prírodnej krajiny, 4. dokáže charakterizovať lesohospodársku, poľnohospodársku, banícku, religióznu a sídelnú krajinu, 5. chápe princípy ochrany kultúrneho dedičstva.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Definícia pojmu a prehľad predstaviteľov, ktorí sa zaoberali problematikou výskumu kultúrnej krajiny, typy kultúrnej krajiny. 2. Dimenzie a znaky kultúrnej krajiny. 3. Stupne premeny prírodnej krajiny. 4. Lesohospodárska krajina. 5. Poľnohospodárska krajina. 6. Sídelná krajina. 7. Banícka krajina. 8. Religiózna krajina. 9. Kultúrna krajina a jej ochrana z hľadiska kultúrneho dedičstva.	
Odporúčaná literatúra: 1. IRA, V., UHER, A. 2018. <i>Kultúrna krajina ako kultúrny a časovo-priestorový fenomén</i>. In: Životné prostredie, 2018, roč. 52, č. 4, s. 195 – 199. ISSN 0044-4863 2. HEINRICHOVÁ, M. 2012. <i>Spoločenský prejav a hodnoty historickej krajiny</i>. 1. vyd. Bratislava: STU, 2012, 152 s. ISBN 978-80-22738-08-8.	

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

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Hodnotenie predmetu:

A	B	C	D	E	FX
56,76	21,62	13,51	0	0	8,11

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ/EFŠ

kombinované štúdium (S, konzultácia): 13 hodín

príprava referátu: 33 hodín

samoštúdium a príprava projektu: 74 hodín

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: PaedDr. Bohuslava Gregorová, PhD.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KGG FPV/1d-gpo-224 EFŠ: KGG FPV/1e-gpo-224	Názov predmetu: Krízové udalosti vo svete
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0/týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/L	
Stupeň štúdia: prvý	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> Vypracovanie a prezentácia referátu, aktívna účasť na seminároch (60 %). b) <i>záverečné hodnotenie:</i> Písomná skúška (40 %). Pre úspešné absolvovanie predmetu musí študent získať min. 65% v rámci každej časti hodnotenia. Záverečné hodnotenie (podiel priebežného a záverečného hodnotenia na výslednom hodnotení predmetu): P – 60 %, Z – 40 %. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou študijným poriadkom FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): Po ukončení štúdia predmetu študent: 1. definuje základné geopolitické pojmy, 2. charakterizuje základné črty súčasného geopolitického usporiadania sveta, 3. klasifikuje a charakterizuje jednotlivé typy konfliktov a vojen, 4. identifikuje hlavné ohniská napätia súčasného sveta, 5. zhodnotí konfliktný potenciál v jednotlivých regiónoch, 6. analyzuje príčiny, priebeh, súčasný stav a možné dôsledky vybraných krízových udalostí súčasného sveta, 7. vyvodzuje vlastné závery o aktuálnom geopolitickom dianí.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): 1. Konflikty a krízové situácie – definícia, klasifikácie. 2. Súčasný geopolitický usporiadanie sveta. 3. Konfliktné zóny a regióny s najväčším konfliktným potenciálom v súčasnom svete. 4. Analýza vybraných konfliktov a krízových udalostí (podľa výberu študentov; napr. Afganistan, Ukrajina, Južný Sudán, Irak, Izrael, Nigéria, Etiópia).	
Odporúčaná literatúra: 1. ASH, T. G. 2006. <i>Svobodný svět. Amerika, Evropa a budoucnost západu</i>. Praha : Paseka, 2006, 240 s. ISBN 80-7185-707-6 2. BAAR, V. 2001. <i>Národy na prahu 21. století</i>. Ostrava : Ostravská univerzita, 2001, 415 s. ISBN 80-7042-807-4 3. GURŇÁK, D., BLAŽÍK, T., LAUKO, V. 2007. <i>Úvod do politickej geografie, geopolitiky a regionálnej geografie</i>. Bratislava: Geografika, 2007, 140 s. ISBN 978-80-969338-8-3	

4. KENNEDY, P. 1993. *Svět v 21. století*. Praha : Nakladatelství Lidové noviny, 1993, 441 s. ISBN 80-7106-114-X
5. IŠTOK, R. 2003. *Politická geografia a geopolitika*. Prešov : PU, 2003, 392 s. ISBN 80-8068-191-0
6. IŠTOK, R., KOZÁROVÁ, I. (eds.) 2013. *Geokonfliktológia*. Prešov : PU, 2013, 150 s. ISBN 978-80-555-0929-7
7. ŠLACHTA, M. 2007. *Ohniská napětí ve světě*. Praha : Kartografie, 2007, 187 s. ISBN 978-80-7011-926-6
8. TOMEŠ, J. a kol. 2007. *Konflikt světa a svět konfliktu*. Praha: Nakladatelství P3K, 2007, 349 s. ISBN 978-80-903587-6-8
9. WAISOVÁ, Š. 2005. *Řešení konfliktu v mezinárodních vztazích*. Praha : Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-7178-390-0

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

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	f

Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín

DFŠ/EFŠ

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

príprava referátu a priebežná príprava na semináre: 26 hodín

samoštúdium a príprava na skúšku: 38 hodín

Vyučujúci:

semináre/konzultácie: RNDr. Tibor Madleňák, PhD.

výučba: slovenský

Dátum poslednej zmeny: 28.02.2022

Schválil: doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.