

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. N-mXCJ-060/10	Anglický jazyk 1.....	3
2. N-mXCJ-070/18	Anglický jazyk 1 - príprava na UNiCerte.....	5
3. N-mXCJ-061/10	Anglický jazyk 2.....	7
4. N-mXCJ-071/18	Anglický jazyk 2 - príprava na UNiCerte.....	9
5. N-mXCJ-062/10	Anglický jazyk UNiCerte 1.....	11
6. N-mXCJ-063/10	Anglický jazyk UNiCerte 2.....	13
7. N-mGAF-131/15	Aplikácia geofyziky pri štúdiu globálnej tektoniky.....	15
8. N-mXCJ-074/20	CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka.....	17
9. N-mXCJ-075/20	CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka.....	18
10. N-mGAF-126/15	Diplomová práca (1).....	19
11. N-mGAF-127/15	Diplomová práca (2).....	21
12. N-mGAF-128/15	Diplomový seminár (1).....	23
13. N-mGAF-129/15	Diplomový seminár (2).....	25
14. N-mGAF-142/15	Environmentálna geofyzika.....	27
15. N-mGAF-146/15	Geodynamika.....	29
16. N-GLAF-957/15	Geoelektrické metódy (štátnicový predmet).....	31
17. N-mGAF-110/15	Geoelektrické metódy (1).....	32
18. N-mGAF-109/15	Geoelektrické metódy (2).....	34
19. N-mGAF-130/15	Geoelektrické metódy (3).....	36
20. N-mGAF-125/15	Geofyzika Západných Karpát.....	38
21. N-mGAF-114/15	Geofyzikálny seminár.....	40
22. N-mGAF-118/15	Geofyzikálny software.....	42
23. N-GLAF-951/15	Geológia Západných Karpát (štátnicový predmet).....	44
24. N-mGZL-010/15	Geológia Západných Karpát (1).....	45
25. N-mGZL-016/15	Geológia Západných Karpát (2).....	47
26. N-mGDG-003/15	Geotektonika.....	49
27. N-mGAF-105/15	Geotermika.....	51
28. N-GLAF-958/15	Gravimetria (štátnicový predmet).....	53
29. N-mGAF-102/15	Gravimetria (1).....	54
30. N-mGAF-103/15	Gravimetria (2).....	56
31. N-mGAF-139/15	Interpretácia geofyzikálnych a geologických údajov pomocou softvéru Petrel.....	58
32. N-mGAF-137/15	Inžinierska geofyzika a hydrogeofyzika.....	60
33. N-mGIH-102/15	Inžinierska geológia v stavebníctve.....	62
34. N-GLAF-959/15	Karotážne metódy (štátnicový predmet).....	64
35. N-mGAF-101/15	Karotážne metódy (1).....	65
36. N-mGAF-135/15	Karotážne metódy (2).....	67
37. N-mGAF-123/15	Letná medzinárodná geofyzikálna škola.....	69
38. N-mUXX-204/10	Letné telovýchovné sústreďenie.....	71
39. N-mGAF-136/15	Ložisková geofyzika.....	72
40. N-mGZL-025/15	Ložiská sveta.....	74
41. N-GLAF-960/15	Magnetické metódy (štátnicový predmet).....	76
42. N-mGAF-107/15	Magnetické metódy (1).....	77
43. N-mGAF-134/15	Magnetické metódy (2).....	79
44. N-mGAF-147/15	Matlab (1) - úvod do programovania vedeckých problémov.....	81
45. N-mGAF-148/15	Matlab (2) - pokročilé programovanie vedeckých problémov.....	83
46. N-mGAF-100/15	Metódy interpretácie odporovej tomografie.....	84

47. N-mGAF-120/15	Modelovanie a interpretácie v geoelektrike.....	86
48. N-mGAF-138/15	Modelovanie v geofyzike.....	88
49. N-mXCJ-064/10	Nemecký jazyk 1.....	90
50. N-mXCJ-072/18	Nemecký jazyk 1 - príprava na UNICert.....	92
51. N-mXCJ-065/10	Nemecký jazyk 2.....	94
52. N-mXCJ-073/18	Nemecký jazyk 2 - príprava na UNICert.....	96
53. N-mXCJ-068/10	Nemecký jazyk UNICert 1.....	98
54. N-mXCJ-069/10	Nemecký jazyk UNICert 2.....	100
55. N-mGAF-144/15	Numerické riešenia obrátených úloh v geofyzike.....	102
56. DT-N-mOBH-100/15	Obhajoba diplomovej práce (štátnicový predmet).....	104
57. N-mGIH-117/15	Ochrana podzemných vôd.....	105
58. N-mGAF-111/15	Odborná prax.....	107
59. N-mGAF-141/15	Paleomagnetizmus a archeomagnetizmus.....	109
60. N-mGAF-145/15	Plytký seizmický prieskum.....	111
61. N-mGAF-122/15	Princípy geologickej interpretácie reflexnej seizmiky.....	113
62. N-mGAF-121/15	Programovanie geofyzikálnych úloh v prostredí MATLAB.....	115
63. N-mGAF-117/15	Príprava a realizácia geofyzikálnych projektov.....	117
64. N-mGAF-112/15	Radónové a radiačné riziko.....	119
65. N-GLAF-961/15	Rádionuklidové metódy (štátnicový predmet).....	121
66. N-mGAF-108/15	Rádionuklidové metódy (1).....	122
67. N-mGAF-133/15	Rádionuklidové metódy (2).....	124
68. N-mGAF-143/15	Seizmické atribúty.....	126
69. N-GLAF-962/15	Seizmické metódy (štátnicový predmet).....	128
70. N-mGAF-104/15	Seizmické metódy (1).....	129
71. N-mGAF-132/15	Seizmické metódy (2).....	131
72. N-mGAF-113/15	Seizmológia a seizmický hazard.....	133
73. N-mGAF-140/15	Semiautomatické interpretačné metódy a transformácie potenciálových polí.....	135
74. N-mGAF-116/15	Seminár o terénnych geofyzikálnych meraniach doma a v zahraničí.....	137
75. N-mGZL-013/15	Seminár z geológie Západných Karpát (1).....	139
76. N-mGZL-020/15	Seminár z geológie Západných Karpát (2).....	141
77. N-mXTV-110/18	Telesná výchova 10.....	143
78. N-mXTV-107/18	Telesná výchova 7.....	144
79. N-mXTV-108/18	Telesná výchova 8.....	145
80. N-mXTV-109/18	Telesná výchova 9.....	146
81. N-mGAF-106/15	Terénne cvičenie z geofyziky.....	147
82. N-mGIH-124/15	Vplyv skládok, odkalísk a environmentálnych záťaží na geologické prostredie.....	149
83. N-mGAF-115/15	Vybrané kapitoly z matematickej fyziky.....	151
84. N-mXXX-003/19	Zelená univerzita 1.....	153
85. N-mXXX-004/19	Zelená univerzita 2.....	155
86. N-mUXX-203/10	Zimné telovýchovné sústreďenie.....	157
87. N-mUGL-013/15	Základy laboratórnej geológie.....	158
88. N-mGDG-002/15	Štruktúrna analýza.....	160

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 331					
A	B	C	D	E	FX
72,21	15,71	7,55	1,21	0,0	3,32
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Oľga Pažitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 281					
A	B	C	D	E	FX
75,8	18,86	3,2	1,07	0,0	1,07
Vyučujúci: PhDr. Jarmila Cihová, PhD., PhDr. Štefánia Dugovičová, PhD., RNDr. Tatiana Slováková, PhD., Mgr. Barbara Kordíková, PhDr. Oľga Pažitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 08.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-131/15	Názov predmetu: Aplikácia geofyziky pri štúdiu globálnej tektoniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %)	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa vedomosti o prínose geofyziky pri štúdiu globálnej tektoniky, výskume stavby a tektonického vývoja zemskej kôry a litosféry, geofyzikálnych definíciách najvýznamnejších rozhraní (fyzikálnych diskontinuít) vo vrchných častiach Zeme, geofyzikálnych charakteristikách divergentných a konvergentných platňových rozhraniach, mechanizme vzniku a vývoja kolíznych pásmových pohorí a extenzných panví a izostázii (izostatických modeloch).	
Stručná osnova predmetu: Geofyzikálna definícia globálnej tektoniky; Geofyzikálne metódy využívané pri štúdiu globálnej tektoniky; Základný model Zeme, Základné geofyzikálne charakteristiky zemskej kôry, Mohorovičičovej diskontinuity; Základné geofyzikálne charakteristiky litosféry, astenosféry, vrchného plášťa, vonkajšieho jadra a jadierka Zeme; Geofyzikálne definovanie a určovanie hranice litosféra-astenosféra; Integrované geofyzikálne modelovanie (určovanie hrúbky litosféry, výskum stavby a dynamiky karpatsko-panónskej litosféry); Rozpínanie sa oceánskeho dna a kontinentálny drift; Magnetické anomálie nad stredooceánskymi chrbtami a ich interpretácie; Geofyzikálne definovanie globálnych litosferických dosiek, Geofyzikálne a geologické charakteristiky doskových rozhraní; Konvergentné rozhrania, Subdukcia, ostrovne oblúky, zaoblúkové panvy, aktívne a pasívne kontinentálne okraje; kolízia typu kontinent-kontinent; Konvergentné rozhrania, Definícia Wadatiho-Beniofovej zóny, Príčiny kompresie a extenzie nasúvajúcej sa litosferickej dosky pri subdukčnom procese; Konvergentné rozhrania; Vznik a vývoj pásmových pohorí; Typy zemetrasení v subdukčných zónach; Divergentné rozhrania, Proces extenzie „roztiahnutia“ litosferických dosiek, Definícia transformného a transkurentného rozhrania; Ukážky aplikácie 2D a 3D geofyzikálneho výskumu globálnej tektoniky vo vybraných častiach Zeme.	
Odporúčaná literatúra:	

1. Cháb J., Jakeš P., Kukul, Z., Tomek Č., 1983: Desková tektonika. ÚÚG Praha, 234s. 2. Lillie, J.R., 2005: Parks and Plates. W.W.Norton and Company. New York, London. 298. 3. Cox, A. and Hart, R., B., 2002: Plate tectonics – How it works. Blackwell Publishing. Palo Alto, Oxford, London, Edinburgh, Boston, Melbourne. 392.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým.

Poznámky:

Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX
91,67	0,0	0,0	8,33	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-074/20		Názov predmetu: CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KJ/N-mXCJ-075/20		Názov predmetu: CLIL 2 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: PriF.KJ/N-mXCJ-074/20 - CLIL 1 - integrované vyučovanie prírodovedného predmetu a jazyka					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Barbara Kordíková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-126/15	Názov predmetu: Diplomová práca (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 10 Za obdobie štúdia: 140 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent/ka vypracuje prezentáciu (formát *ppt) na tému svojej diplomovej práce v danom čase a stave rozpracovanosti a riešenia a verejne ju odprezentuje (maximálne za 60 bodov). Na prezentácii bude prítomný aj školiteľ diplomovej práce. V priebehu semestra písomne predloží osnovu svojej diplomovej práce a jej stručnú charakteristiku (maximálne za 40 bodov). Z každej časti musí dosiahnuť minimálne 36 (resp. 24 bodov). Celkové hodnotenie: A: 100 – 92 bodov, B: 91 – 83 bodov, C: 82 – 74 bodov, D: 73 – 65 bodov, E: 64 – 60 bodov. Študent/ka nezíska kredity ak dosiahne v súčte menej ako 60 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu bude ovládať postup pri zostavovaní diplomovej práce. Bude mať znalosti z teoretických základov danej témy diplomovej práce, vyhľadávania, zberu a spracovania informácií, rešerš predchádzajúcich geologických a geofyzikálnych prác, metodiky terénnych prác a spracovania ich výsledkov, zostavenia výstupnej informácie riešenia úlohy a citovania použitých informačných zdrojov.	
Stručná osnova predmetu: Terénne práce a ich spracovanie, získavanie experimentálnych údajov, teoretické výpočty, modelovanie geofyzikálnych údajov, interpretácia výsledkov meraní a ich vyhodnotenie a prehľadné spracovanie, vypracovanie textovej a grafickej časti diplomovej práce.	
Odporúčaná literatúra: Odborná a vedecká literatúra k témam diplomových prác v slovenskom a anglickom jazyku. Meško D., Katuščák D., Findra J. a kol., 2013: Akademická príručka. Chcete byť úspešní na vysokej škole? 3 Vyd. Osveta, Martin, 495 s. Vnútny predpis č. 12/2013 Smernica rektora Univerzity Komenského v Bratislave o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, kontrole ich originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave, 19 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
75,0	8,33	0,0	8,33	8,33	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-127/15	Názov predmetu: Diplomová práca (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 10 Za obdobie štúdia: 140 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent/ka vypracuje prezentáciu (formát *.ppt) na tému svojej diplomovej práce v danom čase a stave rozpracovanosti a riešenia a verejne ju odprezentuje (maximálne za 60 bodov). Na prezentácii bude prítomný aj školiteľ diplomovej práce. V priebehu semestra písomne predloží osnovu svojej diplomovej práce a jej stručnú charakteristiku (maximálne za 40 bodov). Z každej časti musí dosiahnuť minimálne 36 (resp. 24 bodov). Celkové hodnotenie: A: 100 – 92 bodov, B: 91 – 83 bodov, C: 82 – 74 bodov, D: 73 – 65 bodov, E: 64 – 60 bodov. Študent/ka nezíska kredity ak dosiahne v súčte menej ako 60 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent/ka po absolvovaní predmetu bude ovládať postup pri zostavovaní diplomovej práce. Bude mať znalosti z teoretických základov danej témy diplomovej práce, vyhľadávania, zberu a spracovania informácií, rešerš predchádzajúcich geologických a geofyzikálnych prác, metodiky terénnych prác a spracovania ich výsledkov, zostavenia výstupnej informácie riešenia úlohy a citovania použitých informačných zdrojov.	
Stručná osnova predmetu: Terénne práce a ich spracovanie, získavanie experimentálnych údajov, teoretické výpočty, modelovanie geofyzikálnych údajov, interpretácia výsledkov meraní a ich vyhodnotenie a prehľadné spracovanie, vypracovanie textovej a grafickej časti diplomovej práce.	
Odporúčaná literatúra: 1. Odborná a vedecká literatúra k témam diplomových prác v slovenskom a anglickom jazyku. 2. Meško D., Katuščák D., Findra J. a kol., 2013: Akademická príručka. Chcete byť úspešní na vysokej škole? 3 Vyd. Osveta, Martin, 495 s. 3. Vnútny predpis č. 12/2013 Smernica rektora Univerzity Komenského v Bratislave o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, kontrole ich originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave, 19 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
50,0	25,0	0,0	16,67	0,0	8,33
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-128/15	Názov predmetu: Diplomový seminár (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent/ka vypracuje prezentáciu (formát *ppt) na tému svojej diplomovej práce v danom čase a stave riešenia a verejne ju odprezentuje (maximálne za 60 bodov). Na prezentácii bude prítomný aj školiteľ diplomovej práce. V priebehu semestra písomne predloží osnovu svojej diplomovej práce a jej stručnú charakteristiku (maximálne za 40 bodov). Z každej časti musí dosiahnuť minimálne 36 (resp. 24 bodov). Celkové hodnotenie: A: 100 – 92 bodov, B: 91 – 83 bodov, C: 82 – 74 bodov, D: 73 – 65 bodov, E: 64 – 60 bodov. Študent/ka nezíska kredity ak dosiahne v súčte menej ako 60 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči získajú poznatky o koncipovaní a podmienkach vypracovania diplomovej práce, citovaní použitých literárnych zdrojov, ako aj o spracovaní a prezentácii dosiahnutých výsledkov. Oboznámi sa s aktuálnou vyhláškou týkajúcej sa základných náležitostí záverečných prác, kontroly originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave. Naučí sa pracovať s prezentačným programom PowerPoint a po konzultácii so svojim školiteľom vypracuje osnovu a stručnú charakteristiku svojej diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: Dôležité termíny pre študenta končiaceho magisterský stupeň štúdia. Diplomová práca – základná charakteristika. Aktuálna vyhláška týkajúca sa záverečných prác; Charakter práce – špecifiká diplomovej práce z hľadiska študovaného odboru a programu; Hlavné časti diplomovej práce: úvod, jadro a záver. Podrobný opis základných častí; Formálna stránka diplomovej práce. Oboznámenie sa s diplomovými prácami z archívu katedry, fakulty; Citát a citácia. Etika a technika citovania vo vedeckej literatúre. Spôsoby citovania bibliografických odkazov a ich správne vzory zápisu z hľadiska študovaného odboru a programu. Formálny charakter zoznamu použitej literatúry v diplomovej práci; Formálny postup pri odovzdávaní diplomovej práce. Kontrola originality. Licenčná zmluva; Obhajoba diplomovej práce a spôsob jeho sprístupňovania. Hodnotenie diplomovej práce komisiou; Prezentácie rozpracovaných diplomových prác študentov formou ppt prezentácie; Odovzdanie obsahu a stručnej charakteristiky zadanej diplomovej práce písomnou formou. Konzultácia a hodnotenie.	
Odporúčaná literatúra: Odborná a vedecká literatúra k témam diplomových prác v slovenskom a anglickom jazyku. 2. Meško D., Katuščák D., Findra J. a kol., 2013: Akademická príručka. Chcete byť úspešní na	

vysokej škole? 3 Vyd. Osveta, Martin, 495 s. 3. Vnútorý predpis č. 12/2013 Smernica rektora Univerzity Komenského v Bratislave o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, kontrole ich originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave, 19 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým.

Poznámky:

Predmet sa poskytuje len v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX
91,67	0,0	0,0	0,0	8,33	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-129/15	Názov predmetu: Diplomový seminár (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent/ka vypracuje prezentáciu (formát *.ppt) na tému svojej diplomovej práce v danom čase a stave riešenia a verejne ju odprezentuje (maximálne za 60 bodov). Na prezentácii bude prítomný aj školiteľ diplomovej práce. V priebehu semestra písomne predloží osnovu svojej diplomovej práce a jej stručnú charakteristiku (maximálne za 40 bodov). Z každej časti musí dosiahnuť minimálne 36 (resp. 24 bodov). Celkové hodnotenie: A: 100 – 92 bodov, B: 91 – 83 bodov, C: 82 – 74 bodov, D: 73 – 65 bodov, E: 64 – 60 bodov. Študent/ka nezíska kredity ak dosiahne v súčte menej ako 60 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči získajú poznatky o koncipovaní a podmienkach vypracovania diplomovej práce, citovaní použitých literárnych zdrojov, ako aj o spracovaní a prezentácii dosiahnutých výsledkov. Oboznámi sa s aktuálnou vyhláškou týkajúcej sa základných náležitostí záverečných prác, kontroly originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave. Naučí sa pracovať s prezentačným programom PowerPoint a po konzultácii so svojim školiteľom vypracuje osnovu a stručnú charakteristiku svojej diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: Dôležité termíny pre študenta končiaceho magisterský stupeň štúdia. Diplomová práca – základná charakteristika. Aktuálna vyhláška týkajúca sa záverečných prác; Charakter práce – špecifiká diplomovej práce z hľadiska študovaného odboru a programu; Hlavné časti diplomovej práce: úvod, jadro a záver. Podrobný opis základných častí; Formálna stránka diplomovej práce. Oboznámenie sa s diplomovými prácami z archívu katedry, fakulty; Citát a citácia. Etika a technika citovania vo vedeckej literatúre. Spôsoby citovania bibliografických odkazov a ich správne vzory zápisu z hľadiska študovaného odboru a programu. Formálny charakter zoznamu použitej literatúry v diplomovej práci; Formálny postup pri odovzdávaní diplomovej práce. Kontrola originality. Licenčná zmluva; Obhajoba diplomovej práce a spôsob jeho sprístupňovania. Hodnotenie diplomovej práce komisiou; Prezentácie rozpracovaných diplomových prác študentov formou prezentácie (formát *.ppt); Odovzdanie obsahu a stručnej charakteristiky zadanej diplomovej práce písomnou formou. Konzultácia a hodnotenie.	
Odporúčaná literatúra: 1. Odborná a vedecká literatúra k témam diplomových prác v slovenskom a anglickom jazyku. 2. Meško D., Katuščák D., Findra J. a kol., 2013: Akademická príručka. Chcete byť úspešní na	

vysokej škole? 3 Vyd. Osveta, Martin, 495 s. 3. Vnútorný predpis č. 12/2013 Smernica rektora Univerzity Komenského v Bratislave o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, kontrole ich originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave, 19 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým.

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX
75,0	16,67	0,0	0,0	0,0	8,33

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-142/15	Názov predmetu: Environmentálna geofyzika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie záverečného písomného testu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s možnosťami aplikácie rôznych geofyzikálnych metód pri riešení environmentálnej problematiky. Príklady terénnych riešení typických environmentálnych úloh.	
Stručná osnova predmetu: Špecifiká realizácie geofyzikálnych meraní v environmentálnej oblasti, ich spracovanie a interpretácia. Geofyzikálne charakteristiky geologických hazardov: stabilita prírodných a umelých svahov, stabilita základovej pôdy, vyhľadávanie zdrojov a ciest šírenia kontaminácie, vyhľadávanie skládok rôznych druhov materiálov a charakterizácia miest na ich budovanie, vyhľadávanie a lokalizácia podzemných predmetov a objektov, posudzovanie vplyvu otrasov na stavby, posudzovanie stavu základových pôd a antropogénnych sedimentov z hľadiska ich stability, charakterizácia horninového prostredia pre antropogénne aktivity, makroseizmické rajónovanie, posudzovanie environmentálneho rizika, meranie rádioaktivity a koncentrácie radónu.	
Odporúčaná literatúra: Mareš S. et al.: Úvod do užité geofyziky. SNTL, Praha, 1990 John M. Reynolds: An Introduction to Applied and Environmental Geophysics. Wiley Europe, 1997 Burger H.R., Sheehan A.F., Jones C.H.: Introduction to applied geophysics. W.W. Norton&Comp., N.Y., 1992	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-146/15		Názov predmetu: Geodynamika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený záverečnou ústnou skúškou. Hodnotenie: na získanie hodnotenia A je potrebné získať 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej na 60% bodov.					
Výsledky vzdelávania: V rámci predmetu by si mali študenti osvojiť pokročilé teoretické riešenia geodynamických úloh a problematiky platňovej tektoniky.					
Stručná osnova predmetu: : Fyzika spojitého prostredia, tektonika platní, pružné vlastnosti litosféry a zemského plášťa, nepružné vlastnosti zemského plášťa, reológia Zeme, modelovanie tektonických javov s aplikáciami teórie pružnosti, modelovanie tektonických javov s aplikáciami hydrodynamiky, ohyb litosféry, postglaciálny zdvih, diapirizmus, vrásnenie, konvekcia v plášti, mechanizmus tektoniky platní.					
Odporúčaná literatúra: Turcotte D.L., Schubert, G.: Geodynamics. John Willey and Sons, 1982, Cambridge University Press. Turcotte D. L., Schubert G., 1982, 2002: Geodynamika - aplikácia fyziky spojitého prostredia na geologické problémy. Slovenský preklad kapitol 1., 2., 3. a 6. anglického originálu pod vedením doc. J. Brestenského, Manuskript FMFI UK a PriFUK, Bratislava, 160 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Brestenský, CSc.
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-GLAF-957/15	Názov predmetu: Goelektrické metódy
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-110/15	Názov predmetu: Geoelektrické metódy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude písomný test. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %). Kredity sa neudelia študentovi, ktorý do konca semestra neodovzdal všetky zadania.	
Výsledky vzdelávania: : Ziskanie podrobných vedomostí o stacionárnych elektrických poliach, ich princípoch a vlastnostiach. Metódy: odporové profilovanie, vertikálne elektrické sondovanie, elektrická odporová tomografia, potenciálne metódy, spontánna polarizácia. Prehľad metodiky terénnych prác a spracovania dát, fyzikálna a geologická interpretácia výsledkov terénnych meraní. Použitie geofyzikálnej informácie pre riešenie geologických a iných úloh.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky a základná charakteristika geoelektrických metód a ich klasifikácia; Základy jednosmerných odporových metód, el. vlastnosti hornín, el. usporiadania, zdanlivý merný odpor, teoretické princípy; Fyzikálne základy jednosmerných metód, elektrické pole vertikálne polarizovanej gule umiestnenej v homogénnom polpriestore; Fyzikálne základy jednosmerných metód, elektrický potenciál bodovej elektródy, umiestnenej na povrchu horizontálne zvrstveného polpriestoru - dvojrstvový model; Fyzikálne základy jednosmerných metód, elektrický potenciál bodovej elektródy, umiestnenej na povrchu vertikálne zvrstveného polpriestoru; Odporové sondovanie, princíp, metodika merania, metódy interpretácie, spôsoby vizualizácie výsledkov; Odporové profilovanie, princíp, metodika merania, metódy interpretácie, spôsoby vizualizácie výsledkov; Elektrická odporová tomografia, princíp merania, elektródové usporiadania a ich charakteristiky; Elektrická odporová tomografia, priama úloha a inverzný výpočet; Vyvolaná polarizácia, princíp, metodika merania, metódy interpretácie, spôsoby vizualizácie výsledkov; Elektrická odporová tomografia, spôsoby vizualizácie výsledkov a príkladové štúdie; Jednosmerné potenciálové metódy, NT -rudný variant, hydrogeologický variant; Elektrochemické metódy, spontánna polarizácia	
Odporúčaná literatúra: Kobr M. et al.: Petrofyzika. Karolinum, Praha, 1997 Mareš S. et al.: Úvod do užitej geofyziky. SNTL, Praha, 1990	

Gruntorád J. et al.: Principy metod užité geofyziky. SNTL/ALFA, Praha, 1985 Karous M.: Geoelektrické metody průzkumu. SNTL/ALFA, Praha, 1989 Reynolds J. M.: An introduction to applied and environmental geophysics. John Wiley&Sons, Ltd., UK, 2011					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v zimnom semestri					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
35,71	28,57	14,29	7,14	0,0	14,29
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. René Putiška, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-109/15	Názov predmetu: Goelektrické metódy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude písomný test. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %). Kredity sa neudelia študentovi, ktorý do konca semestra neodovzdal všetky zadania.	
Výsledky vzdelávania: Získanie podrobných vedomostí o nestacionárnych elektrických poliach, ich princípoch a vlastnostiach. Prehľad metodiky terénnych prác a spracovania dát pre jednotlivé metódy, fyzikálna a geologická interpretácia výsledkov terénnych meraní. Použitie geofyzikálnej informácie pre riešenie geologických a iných úloh.	
Stručná osnova predmetu: Elektromagnetické metódy: základy, princípy a klasifikácia; TURAM, Slingram, sklonová metóda; DEMP, príklady reálnych meraní; Magnetotelurické metódy; CSAMT; TEM; TDEM; VDV; AFMAG; MRS (magnetic resonance sounding); Georadar: teória; Georadar: metodika merania; Georadar: spracovanie; Georadar: aplikácia a príklady	
Odporúčaná literatúra: Karous M. et al: Goelektrické metódy prúzkumu II. Elektromagnetické metódy. Státni pedagogické nakladatelstvi, Praha, 1977. Mareš S. et al.: Úvod do užité geofyziky. SNTL, Praha, 1990. Gruntorád J. et al.: Princípy metod užité geofyziky. SNTL/ALFA, Praha, 1985. Karous M.: Goelektrické metódy prúzkumu. SNTL/ALFA, Praha, 1989. Reynolds J. M.: An introduction to applied and environmental geophysics. John Wiley&Sons, Ltd., UK, 2011.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
50,0	14,29	21,43	0,0	0,0	14,29
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. René Putiška, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-130/15		Názov predmetu: Geoelektrické metódy (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude písomný test. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %). Kredity sa neudelia študentovi, ktorý do konca semestra neodovzdal všetky zadania.					
Výsledky vzdelávania: Získanie podrobných vedomostí o najnovších svetových trendoch v oblasti geoelektrických meód.					
Stručná osnova predmetu: Viackanálové aparatury v elektrickej odporovej tomografii; Príprava predpisu pre jednokanálové a viac kanálové aparatury elektrickej tomografii; Elektrická odporová tomografia - kontinuálne merania; Geoelektrická odporová tomografia - Time laps merania, 4D spracovanie výsledkov; Geoelektrické metódy v kontaminovaných oblastiach: možnosti a obmedzenia; Letecká elektromagnetika; Špeciálne aparatury v geoelektrike; Aplikácia geoelektrických metód v poľnohospodárstve; Geoelektrické metódy v archeológii; Geoelektrické metódy v inžinierskej geológii a v hydrogeológii.					
Odporúčaná literatúra: Reynolds J. M.: An introduction to applied and environmental geophysics. John Wiley&Sons,Ltd., UK, 2011					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
80,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. René Putiška, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-125/15	Názov predmetu: Geofyzika Západných Karpát
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %)	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa vedomosti o fyzikálnych vlastnostiach hornín Západných Karpát, regionálnom geofyzikálnom obraze základných tektonických jednotiek Západných Karpát a hlavných zdrojoch a príčinách regionálnych geofyzikálnych anomálií vyskytujúcich sa v Západných Karpatoch.	
Stručná osnova predmetu: História vývoja geofyzikálneho výskumu Západných Karpát; Charakteristika základných fyzikálnych vlastností hornín Západných Karpát; Seizmika Západných Karpát; Seizmológia Západných Karpát; Gravimetria Západných Karpát; Magnetometria a paleomagnetizmus Západných Karpát; Magnetotelurika Západných Karpát; Geotermika Západných Karpát; Zdroje a príčiny významných geofyzikálnych anomálií Západných Karpát; Odraz geologickej stavby Západných Karpát v geofyzikálnych poliach; Korelácie geofyzikálnych anomálií so základnými tektonickými jednotkami Západných Karpát; Geofyzikálne polia vonkajších Západných Karpát; Geofyzikálne polia vnútorných Západných Karpát	
Odporúčaná literatúra: 1. Šefara, J., Bielik, M., 2009: Geofyzikálny obraz Západných Karpát a ich okolia: geologická interpretácia geofyzikálnych meraní regionálneho a hlbinného charakteru. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 68s. ISBN 978-80-223-2626-1. 2. Ibrmajer, J. - Suk, M. et al. 1992: Geofyzikální obraz ČSSR. ÚÚG Praha, 354s. 3. Šefara, J. a kol. 1987: Štruktúrno-tektonická mapa vnútorných Západných Karpát pre účely prognózovania ložísk - geofyzikálne interpretácie. Bratislava: SGÚ, 1987. 267 s. + mapy	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský	
Poznámky:	

Predmet sa sa poskytuje len v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
76,92	7,69	15,38	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. René Putiška, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-114/15	Názov predmetu: Geofyzikálny seminár
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %)	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia s princípmi: (a) vypracovania projektu geofyzikálnych prác a cieľmi geofyzikálneho prieskumu pri riešení geologických problémov v praxi, (b) písania vedeckých článkov, ich centrálnej evidencie, zaraďovania a vyhľadávania ich citácií, (c) tvorby a zostavenia vedeckých grantov.	
Stručná osnova predmetu: Základné informácie o vypracovaní projektu geofyzikálnych prác; Ciele geofyzikálneho prieskumu; Základná informácia o geofyzikálnych a geovedných časopisoch doma a v zahraničí; Tvorba a písanie vedeckého článku v slovenskom jazyku; Tvorba a písanie vedeckého článku v anglickom jazyku; Princípy evidencie, bibliografickej registrácie a vykazovania publikačnej činnosti a ohlasov; Kategórie publikačnej činnosti; Tvorba evidencie publikačnej činnosti (EPC); Spôsob vyhľadávania časopisov vo WOS a SCOPUS; Spôsoby vyhľadávania citácií na publikované vedecké články; Tvorba a písanie vedeckých grantov; Prezentácia vedeckých výsledkov ppt. formou v slovenskom jazyku; Prezentácia vedeckých výsledkov ppt. formou v anglickom jazyku.	
Odporúčaná literatúra: Vedecké články v slovenskom a anglickom jazyku. Smernice MŠ SR, Rektora UK a Dekana PriF UK týkajúce sa diplomovej práce, bibliografickej registrácie, ohlasov, vykazovania publikačnej činnosti, kategorizácie publikačnej činnosti a tvorba jej evidencie a podobne. Externé informačné publikačné zdroje a webové stránky. Smernica UK „Granty mladých“. 5. Smernice grantových agentúr VEGA, APVV a ich webové stránky.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-118/15		Názov predmetu: Geofyzikálny software			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie 4 zadaní. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.					
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s používaným komerčným a špeciálnym softvérom v geofyzike a geológii, aktívna práca s dostupným softvérom.					
Stručná osnova predmetu: Softvér na riešenie priamej úlohy a modelovanie, transformáciu geofyzikálnych polí, riešenie špeciálnych postupov a úloh v rôznych geofyzikálnych disciplínach, spracovanie a interpretácia meraní elektrickej odporovej tomografie a elektromagnetických meraní, seizmický software na spracovanie refrakčných meraní a akcelerogramov zemetrasení, softvéry pracujúce na báze programov typu CAD, použitie geografických informačných systémov v geofyzike. Výuka je rozdelená na bloky podľa jednotlivých geofyzikálnych metód, realizujú sa ukážky a práca s aktuálne dostupným softvérom.					
Odporúčaná literatúra: Manuály a príručky k programom					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa cvičí iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.
--

Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018
--

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-GLAF-951/15	Názov predmetu: Geológia Západných Karpát
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGZL-010/15	Názov predmetu: Geológia Západných Karpát (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie pozostáva z písomného testu a ústnej skúšky. Podmienkou pre uznanie testu a pokračovanie v ústnej skúške je dosiahnutie aspoň 60% správnych odpovedí v teste. Ústna skúška – podmienka pre uznanie ústnej skúšky je dosiahnutie aspoň 60% hodnotenia za ústnu odpoveď. Hodnotí sa: 1. Prehľad v geologickej mape a legende, 2. Znalosť synoptickej litostratigrafickej tabuľky, 3. Litológia a vek komplexov zobrazených na mape, 4. Tektonická stavba, hlavné štruktúry. Sumárne hodnotenie: A vynikajúce výsledky (100-95%); B nadpriemerný štandard (94-87%); C spoľahlivá práca (86-76%); D prijateľné výsledky (75-67%); E minimálne kritériá (66-60%); FX nedostatočné vedomosti (pod 60%).	
Výsledky vzdelávania: Predmet podáva prehľad o regionálnej geologickej stavbe avývoji predterciérnych jednotiek centrálnych a interných Západných Karpát na území Slovenska a severného Maďarska. Vo všeobecnej časti sa definujú hranice Západných Karpát a ich vzťahy ku susedným geologickým celkom, opisuje sa základné regionálne geologické členenie a ich paleogeografický a paleotektonický vývoj a definujú sa základné paleoalpínske tektonické jednotky a systémy Západných Karpát. V systematickej regionálne-geologickej časti sa opisuje geologická stavba vyčlenených regionálnych celkov, kde sa definujú tektonické jednotky, ich litostratigrafická a horninová náplň, paleotektonický vývoj a hlavné regionálne štruktúry. Preberajú sa postupne interné Západné Karpaty (transdunajské, бүккскé a slanské pásmo) a centrálné Západné Karpaty (gemerské, veporské a tatransko-fatranské pásmo jadrových pohorí). Študent získa vedomosti o geologickej stavbe a vývoji týchto území, naučí sa rozumieť jej zobrazovaniu na geologických a tektonických mapách rôznych mierok, čo je nevyhnutným predpokladom všetkých geologických výskumných aj prieskumných aktivít.	
Stručná osnova predmetu: Úvod, cieľ prenášok, literatúra, hranice Západných Karpát, postavenie a vzťahy ku susedným jednotkám; Základné regionálne-geologické a tektonické členenie, definícia tektonických jednotiek, predalpínsky a paleoalpínsky vývoj Západných Karpát; Interné Západné Karpaty, transdunajské a бүккскé pásmo; Slanské pásmo (Slovenský kras), Zemplínske vrchy; Centrálné Západné Karpaty, tektonické superjednotky, stavba predalpínskeho fundamentu; Gemerské pásmo; Veporské pásmo - južná časť; Veporské pásmo - severná časť, Branisko a Čierna hora; Tatransko-	

fatranské pásmo jadrových pohorí, Ďumbierske Nízke Tatry; Tatry; Tribeč, Veľká Fatra; Strážovské vrchy, Žiar; Malá Fatra, zhrnutie.					
Odporúčaná literatúra: Aubrecht R., Halouzka R., Kováč M., Krejčí O., Kronome B., Nagymarosy A., Plašienka, D., Přichystal A. a Wagneich M., 2003: Geologická stavba styku alpsko-karpatsko-panónskej oblasti a prilahlých svahov Českého masívu. Univerzita Komenského, Bratislava, 85 s.; Kováč M., Michalík J., Plašienka D. a Maťo L., 1993: Alpínsky vývoj Západných Karpát. Masarykova univerzita Brno, 96 s.; Maheľ M., 1986: Geológia československých Karpát. 1 - Paleoalpínske jednotky. VEDA Bratislava, 503 s.; interné dokumenty – prednášky a učebné texty vo forme pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 91					
A	B	C	D	E	FX
54,95	26,37	15,38	3,3	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc., doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGZL-016/15	Názov predmetu: Geológia Západných Karpát (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie pozostáva z písomného testu a ústnej skúšky. Podmienkou pre uznanie testu a pokračovanie v ústnej skúške je dosiahnutie aspoň 60% správnych odpovedí v teste. Ústna skúška – podmienka pre uznanie ústnej skúšky je dosiahnutie aspoň 60% hodnotenia za ústnu odpoveď. Hodnotí sa: 1. Prehľad v geologickej mape a legende, 2. Znalosť synoptickej litostratigrafickej tabuľky, 3. Litológia a vek komplexov zobrazených na mape, 4. Tektonická stavba, hlavné štruktúry. Sumárne hodnotenie: A vynikajúce výsledky (100-95%); B nadpriemerný štandard (94-87%); C spoľahlivá práca (86-76%); D prijateľné výsledky (75-67%); E minimálne kritériá (66-60%); FX nedostatočné vedomosti (pod 60%).	
Výsledky vzdelávania: Predmet podáva prehľad o regionálnej geologickej stavbe a vývoji mezo-kenozoických jednotiek centrálnych a externých Západných Karpát na území Slovenska, sv. Rakúska, východnej Moravy, južného Poľska, ukrajinského Zakarpattia a severného Maďarska. Vo všeobecnej časti sa opisuje paleogeografický a paleotektonický vývoj oblasti Západných Karpát počas vrchnej kriedy a kenozoika. Regionálne-geologický opis zahrnuje jz. časť centrálnych Západných Karpát (Považský Inovec a Malé Karpaty), považsko-pieninské pásmo (vrátane pieninského bradlového pásma), externé Západné Karpaty (magurské, sliezsko-krosnianske pásmo a pásmo predhlbiny), predpolie Západných Karpát (okraje severoeurópskej platformy), centrálnokarpatskú a severomaďarskú (budínsku) paleogénnu panvu, neogénny panvový systém (viedenská, dunajská, juhoslovenská, východoslovenská panva a medzihorské panvy), neovulkanické pohoria a kvartérny pokryv. Študent získa vedomosti o geologickej stavbe a vývoji týchto území, naučí sa rozumieť jej zobrazovaniu na geologických a tektonických mapách rôznych mierok, čo je nevyhnutným predpokladom všetkých geologických výskumných aj prieskumných aktivít.	
Stručná osnova predmetu: Považský Inovec; Pezinské Malé Karpaty, podložie dunajskej panvy; Brezovské a Čachtické Karpaty, podložie viedenskej panvy; Mezoalpínsky vývoj Západných Karpát, považsko-pieninské a podvihorlatské pásmo; Pieninské bradlové pásmo, podbrančsko-trenčiansky, považský a varínsky úsek; Pieninské bradlové pásmo, oravský, pieninský, šarišský a podkarpatský úsek; Externé Západné Karpaty, magurské pásmo a duklianska jednotka; Externé Západné Karpaty, sliezsko-krosnianske pásmo, predhlbina; Centrálnokarpatská paleogénna panva, budínska a	

juhoslovenská panva; Neoalpínsky vývoj, panónsky panvový systém; Viedenská a dunajská panva; Neogénny vulkanizmus, stredoslovenské neovulkanity; Východoslovenská panva a neovulkanity; Medzihorské panvy a kvartérny pokryv.					
Odporúčaná literatúra: Aubrecht R., Halouzka R., Kováč M., Krejčí O., Kronome B., Nagymarosy A., Plašienka, D., Přichystal A. a Wagneich M., 2003: Geologická stavba styku alpsko-karpatsko-panónskej oblasti a priľahlých svahov Českého masívu. Univerzita Komenského, Bratislava, 85 s.; Kováč M., Michalík J., Plašienka D. a Maťo L., 1993: Alpínsky vývoj Západných Karpát. Masarykova univerzita Brno, 96 s.; Kováč M., 2000: Geodynamický, paleogeografický a štruktúrny vývoj karpatsko-panónskeho regiónu v miocéne: Nový pohľad na neogénne panvy Slovenska. Veda, Bratislava, 202 s.; interné dokumenty – prednášky a učebné texty vo forme pdf					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 90					
A	B	C	D	E	FX
55,56	33,33	8,89	1,11	1,11	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc., doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGDG-003/15	Názov predmetu: Geotektonika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou získania kreditov je vypracovanie dvoch prezentácií na určené témy v priebehu semestra a úspešné absolvovanie záverečného písomného testu. Hodnotenie testu: A vynikajúce výsledky (100-95% správnych odpovedí); B nadpriemerný štandard (94-87%); C spoľahlivá práca (86-76%); D prijateľné výsledky (75-67%); E minimálne kritériá (66-60%); FX nedostatočné vedomosti (pod 60%).	
Výsledky vzdelávania: Študent získa vedomosti o stavbe a procesoch v zemskom telese a z toho odvodených základných spôsoboch, príčinách a hnacích silách veľkorozmerových deformácií zemskej kôry, ktoré pôsobili v minulosti a pôsobia aj v súčasnosti. Oboznámi sa a porozumie globálnym geologickým procesom a charakteristickým tektonickým štruktúram v základných geotektonických režimoch a prostrediach vyplývajúcich z teórie tektoniky litosférických platní.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do geotektoniky – vývoj geotektonických hypotéz, geosynklinálna teória, koncepcia kontinentálneho driftu; Stavba zemského telesa – jadro, plášť a kôra, litosféra a astenosféra a procesy v nich; Základy tektoniky litosférických platní, kinematika a hnacie sily pohybu platní; Pohyb litosférických dosiek a z neho vyplývajúce prírodné ohrozenia; Extenzné tektonické režimy – divergentné platňové rozhrania, rifting, spreading, sprievodný magmatizmus; Konvergentné tektonické režimy – aktívne kontinentálne okraje a ich magmatizmus, ostrovné oblúky, akrečné klíny, synorogénna sedimentácia; Konvergentné tektonické režimy – subdukcia, vysokotlaková metamorfóza, obdukcia, ofiolity; Kolízne procesy – oceánske sutúry, príkrovy, metamorfizmus a magmatizmus; Kolízne procesy – kontinentálna subdukcia, eklogity, orogenéza, kolaps a exhumácia metamorfných komplexov; Tektonické režimy horizontálnych a šikmých posunov – transformné zlomy, pull-apart panvy, terany, úniková a extrúzna tektonika; Vnútroplatňové tektonické režimy – pasívne okraje, kratóny, horúce škvrny, záplavové bazalty; Geotektonická syntéza – Wilsonov cyklus, orogenetické a superkontinentálne cykly; Geotektonická syntéza – tektonické mapy, zhrnutie	
Odporúčaná literatúra:	

Cháb,J. et al.,1983: Desková tektonika. Knihovna ÚÚG, sv.60, Academia Praha, 234 s.;
 Park,R.G.,1988: Geological structures and moving plates. Blackie and Son Ltd.,Glasgow, 337 s.;
 internet a interné dokumenty – prednášky a učebné texty vo forme pdf.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 14

A	B	C	D	E	FX
85,71	7,14	7,14	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-105/15	Názov predmetu: Geotermika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %)	
Výsledky vzdelávania: Základy aplikovanej geotermiky, pôvod tepla meraného na povrchu zeme, zdroje geotermálnej energie, metodika merania, interpretácia nameraných dát, praktické využitie geotermiky. Použitie geofyzikálnej informácie pre riešenie geologických a iných úloh. V rámci cvičení prebieha výučba interpretácie výsledkov geotermálnych meraní a zostavovania výstupnej informácie.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do geotermiky (história, definície parametrov, teplotné pole Zeme, šírenie tepla). Teplota a teplotný gradient (definície, prístroje a meranie parametrov). Termofyzikálne parametre minerálov a hornín (definície a vlastnosti). Prístroje a meranie (určenie) termofyzikálnych parametrov. Fourierov zákon a jeho dôsledky, teplotné pole vo zvrstvenom prostredí. Hustota tepelného toku (definícia, spôsoby určenia, vlastnosti). 7. Rovnica vedenia tepla, okrajové podmienky, zostavenie a riešenia úloh, anomálie. Zdrojové anomálie na povrchu a vnútri Zeme (vlastnosti a interpretácie). Vodivostné anomálie (vlastnosti a interpretácie). Prehľad metodiky terénnych prác a spracovania dát. Prípadové štúdie. I. Prehľad metodiky terénnych prác a spracovania dát. Prípadové štúdie II. Geotermálna energia a úlohy aplikovanej geotermiky. Teplotné pole litosféry Západných Karpát priamymi metódami a modelovaním.	
Odporúčaná literatúra: Buntebarth G.: Geothermics. An Introduction. Springer Verlag, 1984. 2. Kappelmeyer O., Haenel R.: Geothermics with Special Reference to Applications. Gebrüder Borntraeger, 1974. 3. Haenel R., Rybach L., Stegena L.: Handbook of Terrestrial Heat-flow Density Determination Kluwer Academic Publishers, 1988. 4. Mareš S. et al.: Úvod do užite geofyziky. SNTL, Praha, 1990. 5. Gajdoš V.: Úvod do aplikovanej geotermiky. PriF UK, Bratislava, 2003	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	

Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
76,92	23,08	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., doc. RNDr. Vojtech Gajdoš, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-GLAF-958/15	Názov predmetu: Gravimetria
Počet kreditov: 1	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-102/15	Názov predmetu: Gravimetria (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe troch priebežných písomných testov (40% z celkového hodnotenia) a záverečnou ústnou skúškou (60% z celkového hodnotenia) s uvedenou stupnicou hodnotenia: A - vynikajúce výsledky (100 - 92 %), B - nadpriemerný štandard (91 - 84 %), C - spoľahlivé výsledky (83 - 76 %), D - prijateľné výsledky (75 - 68 %), E - výsledky spĺňajúce minimálne kritériá (67 - 60 %) a Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (pod 60 %). Ku skúške budú pripustení poslucháči, ktorí odovzdajú všetky vypracované úlohy, zadane počas semestra.	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia so základmi spracovania gravimetrických dát do formy Bouguerovej anomálie a so základnými princípmi riešenia priamej a obrátenej úlohy gravimetrie (základy interpretačných metód gravimetrie).	
Stručná osnova predmetu: Úvod do gravimetrie, tvar Zeme a výškové systémy; normálne tiažové pole Zeme, Clairautov teorém; základné korekcie tiažových meraní, Faeyeova korekcia; definícia úplnej Bouguerovej anomálie; koncepcie výpočtu terénnych korekcií; základné vzťahy pre priamu úlohu gravimetrie, 2D a 3D úloha; priama úloha pre jednoduché telesá: vertikálna a horizontálna tyč, horizont. pás, polonekonečná doska, nekonečná (Bouguerova) doska; 2D a 3D pravouhlý hranol, stupeň, stupeň, guľa a guľová vrstva, 2D horizontálny hranol s polygonálnym prierezom, 3D polyéder; úvod do interpretačných metód, obmedzenia obrátenej gravimetrickej úlohy, nepriame interpret. metódy – koncepty modelovania, základné modelovacie softvéry (Potent, IGMAS, Mod3D); hustotné rozhranie, tvorba odkrytých gravimetrických polí; priame interpret. metódy – metódy charakteristických bodov, spektrálne metódy, Blakelyho metóda, metóda totálneho normovaného gradientu, Eulerova dekonvolúcia; základy transformácie a separácie anomálnych gravim. polí.	
Odporúčaná literatúra: Rozimant K., Pašteka V., Šefara J., 1994: Gravimetria. VŠ skriptá Prif UK v Bratislave. LaFehr T.R., Nabighian M.N., 2012: Fundamentals of Gravity Exploration, SEG Tulsa. Mudretsova E.A., Veselov K.E., 1990: Gravirazvedka. Nedra, Moskva.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	

Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
84,62	7,69	0,0	7,69	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-103/15	Názov predmetu: Gravimetria (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %)	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu dokáže formulovať a riešiť úlohy týkajúce sa kvalitatívnej a kvantitatívnej interpretácie tiažového poľa. Bude poznať základné metódy transformácie, separácie tiažového poľa, výpočtu regionálnych a reziduálnych anomálií a 2D a 3D hustotného modelovania.	
Stručná osnova predmetu: Význam úplnej Bouguerovej anomálie; Kvalitatívna interpretácia mapy úplných Bouguerových anomálií; Transformácia tiažového poľa; Separácia tiažového poľa – grafická a digitálna (reziduálne, regionálne anomálie a lineárne štruktúry tiažového poľa); Linserova metóda, metóda horizontálnych gradientov; Filtrácia tiažového poľa; Princíp a riešenie 2D priamej gravimetrickej úlohy; Princíp a riešenie 3D priamej gravimetrickej úlohy; Hustotné modelovanie; Výpočet odkrytej tiažovej mapy a jej aplikácie; Transformácia rýchlosti seizmických pozdĺžnych vln na hustoty; Izostázia (princíp) Lokálna izostázia a regionálna izostázia.	
Odporúčaná literatúra: 1. Rozimant K., Pašteka V., Šefara J.: Gravimetria. Vysokoškolské skriptá PRIF UK Bratislava, 1994. 2. Lillie, J. R., 1999: Whole Earth Geophysics. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 361. 3. Blakely R.J.: Potential theory in gravity and magnetic applications. Cambridge University Press, 1995.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa prednáša iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-139/15	Názov predmetu: Interpretácia geofyzikálnych a geologických údajov pomocou softvéru Petrel
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra si študent bude postupne osvojovať štandardné postupy spracovania, interpretácie a vizualizácie petrofyzikálnych, karotážnych a seizmických údajov, ktoré následne využije pri práci so zadanými alebo vlastnými údajmi, ktoré spracuje formou samostatného štúdia. Odovzdané výsledky v elektronickej forme budú diskutované a vyhodnotené. Na získanie hodnotenia A musí študent získať najmenej 92 % celkovej bodovej hodnoty predmetu, na získanie B najmenej 85 %, na C najmenej 76 %, na D najmenej 68 %, na E najmenej 60 %. Hodnotenie FX je pod 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Oboznámiť sa a zvládnuť základné postupy práce v softvérovom prostredí produktu Petrel „Seismic-to-Simulation Software“ od spoločnosti Schlumberger, ktoré budú základom pre jeho využívanie v komplexnej 3D interpretácii seizmických, karotážnych a petrofyzikálnych údajov o horninovom prostredí.	
Stručná osnova predmetu: Softvérové prostredie Petrelu; typy a import údajov, editácia údajov; vizualizácia seizmických údajov a ich interpretácia; korelácia seizmických rezov s karotážnymi údajmi; modelovanie zlomov; tvorba štruktúry 3D objektu; tvorba horizontov, zón, vrstiev a kontaktov; konverzia hĺbky; modelovanie geometrie, facií a petrofyzikálnych vlastností; výpočet objemu; design vrtu, tlač; ukladanie, kompatibilita formátov údajov; porovnanie s podobnými softvérovými produktmi.	
Odporúčaná literatúra: Schlumberger (2007): Petrel „Seismic-to-Simulation Software“. Manual. Články a návody z internetových zdrojov.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa cvičí iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-137/15	Názov predmetu: Inžinierska geofyzika a hydrogeofyzika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie záverečného písomného testu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s možnosťami aplikácie geofyzikálnych metód v jednotlivých etapách inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu s poukázaním na konkrétne príklady použitia a ich účinnosť resp. ekonomický dopad.	
Stručná osnova predmetu: Základy využitia geofyzikálnych metód a informácií pre riešenie inžinierskogeologických a hydrogeologických úloh. Fyzikálne vlastnosti hornín a ich vzťah k inžinierskogeologickým vlastnostiam a hydrogeologickým parametrom. Možnosti a metodika realizácie gravimetrických, magnetických, seizmických, geoelektrických, termických a karotážnych meraní, spracovania nameraných údajov a ich interpretácie pri riešení uvedených problémov. Prieskum a monitoring oblastí zakladania rôznych budov a líniových stavieb. Prieskum hydrogeologických štruktúr z hľadiska vyhľadávania, kolektorských vlastností a kontaminácie. Prieskum a monitorovanie hydrogeologických stavieb. Príklady terénnych riešení typických IG a HG úloh.	
Odporúčaná literatúra: Mareš S. et al.: Úvod do užitie geofyziky. SNTL, Praha, 1990 Mareš S. et al.: Geofyzikální metody v hydrogeologii a inženýrské geologii. SNTL-ALFA, Praha, 1983 Burger H.R., Sheehan A.F., Jones C.H.: Introduction to applied geophysics. W.W. Norton&Comp., N.Y., 1992	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa cvičí iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGIH-102/15		Názov predmetu: Inžinierska geológia v stavebníctve			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na cvičeniach budú vypracovávané zadania. Podmienkou na účasti na skúške je odovzdanie skontrolovaných zadaní. Za zadania môže poslucháč dostať 30%, za ústnu skúšku 70%. Podmienkou na absolvovanie ústnej skúšky je odovzdanie cvičení. Spolu môže študent získať 100 %. Celkové hodnotenie: A – 100% – 91%, B – 90% – 81%, C – 80% – 73%, D – 72% – 66 %, E – 71% – 60 %. Študent nezíska kredity, ak dosiahne menej ako 60%.					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu sú študenti schopní spracovať inžinierskogeologické posudky a podklady pre vstupy do verejných súťaží spoločne s rozpočtom projektovaných inžinierskogeologických prác. Taktiež napísať projekt a záverečnú správu z inžinierskogeologického prieskumu.					
Stručná osnova predmetu: Úlohy inžinierskej geológie pri výbere a hodnotení stavenísk, ako aj počas výstavby a prevádzky objektov. Špecifické problémy inžinierskogeologického prieskumu pre pozemné, dopravné, podzemné a hydrotechnické stavby s dôrazom na dodržiavanie zásad ochrany životného prostredia. Spracovanie inžinierskogeologických posudkov a podkladov pre vstupy do verejných súťaží spoločne s rozpočtom projektovaných inžinierskogeologických prác.					
Odporúčaná literatúra: Malgot, J., Klepsatel, F., Trávníček, I. : Mechanika hornín a inžinierska geológia. Vyd. Alfa, Bratislava, 1992 Záruba, Q., Mencl, V. : Inženýrská geologie. Academia, Praha, 1976					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
22,22	29,63	18,52	18,52	0,0	11,11

Vyučujúci: doc. Mgr. Vladimír Greif, PhD., doc. RNDr. Martin Bednarik, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-GLAF-959/15	Názov predmetu: Karotážne metódy
Počet kreditov: 1	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-101/15	Názov predmetu: Karotážne metódy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra, po prednáškach potrebného učiva, je študent povinný vypracovať 6 písomných úloh (zadaní), ktorých správne vypracovanie tvorí najviac 30 % celkového bodového hodnotenia predmetu. Zvyšných, najviac 70 % hodnotenia študent získava za odpoveď na ústnej skúške počas skúškového obdobia. Na získanie hodnotenia A musí študent získať najmenej 92 % celkovej bodovej hodnoty predmetu (písomné úlohy + ústna odpoveď), na získanie B najmenej 85 %, na C najmenej 76 %, na D najmenej 68 %, na E najmenej 60 %. Hodnotenie FX je pod 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú vedomosti o fyzikálnych vlastnostiach hornín a kolektorov, o vplyve vrtu na merané parametre a ich karotážnej odozve. Oboznámia sa s popisom jednotlivých karotážnych metód a s postupmi spracovania a interpretácie nameraných výsledkov.	
Stručná osnova predmetu: Fyzikálne základy, merané fyzikálne vlastnosti hornín, základné petrofyzikálne charakteristiky kolektorov; zmeny fyzikálnych vlastností v okolí vrtu, vplyv vrtu a výplachu na merané parametre hornín a štruktúr – fenomén invázie a zonálnosť fyzikálnych vlastností; rozdelenie karotážnych metód, geoelektrické metódy s prirodzeným poľom; odporové metódy - monoelektroda, normálové, laterálne a vápencové sondy; odporové metódy s fokusáciou poľa a mikrokarotáž - laterológy, mikrológ, mikrolaterológ, proximity log, sféricky fokusovaný laterológ, duálny laterológ; elektromagnetické metódy (indukčná a dielektrická karotáž); metódy jadrovej karotáže – pasívna gama karotáž a spektrálna gama karotáž; metódy aktívnej jadrovej karotáže - GGK, NNK, NGK, NAA, XRF; ostatné metódy: akustická karotáž; vrtná gravimetria; magnetická karotáž – magnetometer a meranie magnetickej susceptibility; jadrovo-magnetická karotáž; skupiny metód – „density logs“, "porosity logs", merače podielu voda-ropa-plyn; metódy zisťovania technického stavu vrtu; metódy zisťovania vlastností a pohybu média vo vrte; kvalitatívna a kvantitatívna interpretácia jednotlivých metód, komplexná karotážna interpretácia.	
Odporúčaná literatúra: Ellis, D.V., Singer, J.M. (2008): Well Logging for Earth Scientists. Springer Mareš, S. et al.(1990): Introduction to Applied Geophysics, D.Reidel Publishing Company, Dordrecht/Boston/Lancaster	

SCHLUMBERGER (1972, 1974): Log Interpretation, vol.I. Principles, vol.II.Applications
 Chapellier, D. (1987): Diagraphies appliquées a l'hydrologie, 11 Rue Lavoisier, Paris
 Gibson, Ch.R., Asquith G.(1993): Basic Well Log Analysis for Geologists, American association of Petroleum Geologists

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým.

Poznámky:

Predmet sa prednáša a cvičí iba v letnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 16

A	B	C	D	E	FX
75,0	18,75	0,0	0,0	0,0	6,25

Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-135/15	Názov predmetu: Karotážne metódy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra si študent zvolí alebo mu bude zadaná téma zo študovanej problematiky, na ktorú vypracuje krátku písomnú seminárnu prácu (10 – 20 strán) v zmysle smernice UK na vypracovanie záverečných prác. Seminárna práca bude odovzdaná v elektronickej forme a v následnej diskusii (počas skúškového obdobia) bude vyhodnotená. Na získanie hodnotenia A musí študent získať najmenej 92 % celkovej bodovej hodnoty predmetu, na získanie B najmenej 85 %, na C najmenej 76 %, na D najmenej 68 %, na E najmenej 60 %. Hodnotenie FX je pod 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Študenti sa podrobnejšie oboznámia s tematicky zameranými skupinami karotážnych metód, s metódami pokročilej interpretácie karotážnych metód a ich integráciou so seizmickou. Bude im načrtnutá problematika podzemných zásobníkov plynu a špecifiká meraní v IG a HG vrtoch. Voliteľne budú zaradené prednášky podľa zamerania témy diplomovej práce z problematiky geofyzikálnych meraní vo vrtoch.	
Stručná osnova predmetu: Karotážne metódy na určovanie hustoty; karotážne metódy na určovanie obsahu ílu; karotážne metódy na určovanie litológie a pórovitosti; karotážne metódy na určovanie nasýtenia vodou a priepustnosti; jadrovo – magnetická karotáž; určovanie podielu voda – ropa – plyn; syntetické seizmogramy; problematika uhl'ovodíkových vrtoch; problematika podzemných zásobníkov plynu; problematika IG a hydrogeologických vrtoch; seizmicko – karotážne softvérové produkty; pravidlá bezpečnosti pri práci u jadrovej karotáže; výberová problematika podľa zamerania témy diplomovej práce z oblasti geofyzikálnych meraní vo vrtoch.	
Odporúčaná literatúra: Ellis, D.V., Singer, J.M. (2008): Well Logging for Earth Scientists. Springer Mareš, S. et al.(1990): Introduction to Applied Geophysics, D.Reidel Publishing Company, Dordrecht/Boston/Lancaster SCHLUMBERGER (1972, 1974): Log Interpretation, vol.I. Principles, vol.II.Applications Chapellier, D. (1987): Diagraphies appliquées a l'hydrologie, 11 Rue Lavoisier, Paris Gibson, Ch.R., Asquith G.(1993): Basic Well Log Analysis for Geologists, American association of Petroleum Geologists	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým. Ellis, D.V., Singer, J.M. (2008): Well Logging for Earth Scientists. Springer

Mareš, S. et al.(1990): Introduction to Applied Geophysics, D.Reidel Publishing Company, Dordrecht/Boston/Lancaster

SCHLUMBERGER (1972, 1974): Log Interpretation, vol.I. Principles, vol.II.Applications

Chapellier, D. (1987): Diagraphies appliquées a l'hydrologie, 11 Rue Lavoisier, Paris

Gibson, Ch.R., Asquith G.(1993): Basic Well Log Analysis for Geologists, American association of Petroleum Geologists

Poznámky:

Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

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

Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-123/15		Názov predmetu: Letná medzinárodná geofyzikálna škola			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 15d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe účasti a vypracovaného záverečného zhodnotenia získaných terénnych výsledkov (vo forme prezentácie a správy). Stupnica hodnotenia: na získanie hodnotenia A je potrebné získať 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej na 60% bodov.					
Výsledky vzdelávania: Poslucháči získajú základné pokročilé zručnosti pri práci s rôznymi typmi špičkových a moderných aparátúr, používaných pri rôznych metódach aplikovanej geofyziky na konkrétnych lokalitách u nás a v zahraničí. Zároveň sa oboznámia s metódami kontroly získaných údajov a základného spracovania údajov v rôznych metódach aplikovanej geofyziky. Výučba prebehne v spolupráci s niektorou zahraničnou (európskou) univerzitou.					
Stručná osnova predmetu: Praktické meranie s modernými aparátúrami, používanými v rôznych metódach aplikovanej geofyziky: v geoelektrických metódach (jednosmerné metódy, elektromagnetické metódy, georadar), v magnetometrii, v gravimetrii, v plytkej reflexnej seizmike v rádiometrii a v karotáži. Následne po zbere údajov s jednotlivými aparátúrami budú študenti oboznámení s metódami kontroly získaných údajov a základnými krokmi počítačového spracovania a vizualizácie získaných údajov. Na záver letnej školy budú študenti prezentovať (v anglickom jazyku) získané výsledky.					
Odporúčaná literatúra: Telford W.M. et al., 1990: Applied geophysics. Cambridge University Press.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Anglický					
Poznámky: Predmet je realizovaný iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.
--

Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018
--

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mUXX-204/10		Názov predmetu: Letné telovýchovné sústreďenie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 7d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-136/15		Názov predmetu: Ložisková geofyzika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie záverečného písomného testu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.					
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s možnosťami aplikácie geofyzikálnych metód pri vyhľadávaní, ťažbe a rekultivácii rudných a nerudných ložísk, rádioaktívnych surovín, uhlia, uhlíkovodíkov a geotermálnej energie.					
Stručná osnova predmetu: Návrh, metodika a technika geofyzikálnych prác pri vyhľadávaní rôznych typov ložísk a im zodpovedajúcich štruktúr. Komplexný geofyzikálny prieskum a racionálny súbor jednotlivých metód. Použitie geofyziky na ekonomicko-genetickú klasifikáciu ložísk. Špecifické rysy geofyzikálneho prieskumu pre jednotlivé typy ložísk. Riešenie rôznych problémov pri vyhľadávaní, otváraní, využívaní a uzatváraní ložísk. Možnosti praktického využitia geofyzikálnych metód v ťažbe a úpravníctve. Praktické príklady použitia geofyzikálnych metód v ložiskovej problematike.					
Odporúčaná literatúra: Mareš S. et al.: Úvod do užite geofyziky. SNTL, Praha, 1990 Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E.: Applied Geophysics, Cambridge UP, Cambridge 1990					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.
--

Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018
--

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KMPLG/N- mGZL-025/15	Názov predmetu: Ložiská sveta
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Písomný test, na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 96 (100-96) bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 87 (87-95) bodov, na hodnotenie C najmenej 80 (80-86) bodov, na hodnotenie D najmenej 65 (65-79) bodov a na hodnotenie E najmenej 60 (64-60) bodov zo 100. Hodnotenie Fx je pre menej ako 60 bodov	
Výsledky vzdelávania: Prehľad o najvýznamnejších rudných, nerudných, uhoľných a uhoľovodíkových ložiskách sveta. Predstava o existujúcich ložiskových zásobách, produkcii, perspektívnych zásobách a spotrebe nerastných surovín, osobitne kritických a strategických surovín.	
Stručná osnova predmetu: Metalogenetické jednotky a ich vzťah ku geodynamickému vývoju Zeme. Distribúcia ložísk v obdobiach vývoja Zeme. Geologická stavba a rudné ložiská Európy. Geologická stavba a rudné ložiská Ázie. Geologická stavba a rudné ložiská Afriky. Geologická stavba a rudné ložiská Austrálie a priľahlej ostrovej oblasti (Australázia). Geologická stavba a rudné ložiská Ameriky. Nerudné ložiská Európy so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Nerudné ložiská Ázie so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Nerudné ložiská Severnej a Južnej Ameriky so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Nerudné ložiská Afriky, Austrálie a Pacifickej oblasti so zameraním na ich prognózy a celkový ekonomický potenciál. Časové a priestorové zákonitosti tvorby ropy a zemého plynu v sedimentárnych panvách a ich ložiskový význam. Najvýznamnejšie ropané provincie: Blízky východ a severná Afrika, územie bývalého ZSSR, ložiská Severnej Ameriky, Európy a Význam ťažby z morských šelfov, nové objavy. Uhoľné ložiská sveta - uhlie varijskej predhlbne, mezozoické a terciérne uhlie. Najvýznamnejšie ložiská - Čína, USA, Rusko a ložiská Európy. Zásoby uhlia vo svete a perspektívy ich ťažby. Netradičné fosílné palivá - uhoľné a ropné bridlice, plyn uhoľných ložísk, hydráty metánu : perspektívy, ekonomické a environmentálne problémy používania fosílnych palív. Nefosílna energetická surovina a trendy vo využívaní energetických surovín.	
Odporúčaná literatúra: Koděra, P., 2020: Ložiská rudných surovín a ich genéza. Vydavateľstvo Univerzity Komenského. Koděra, P. (2020): Príklady rudných ložísk sveta. Vydavateľstvo Univerzity Komenského	

Vaneček M. (Ed), 1995: Nerostné suroviny sveta (rudy a nerudy). Academia Praha. 550 st.,
Hedenquist J.W. et al. (eds.), 2005: Economic Geology 100th Anniversary Volume, Society of
Economic Geologists, Littleton, Dopita M., Havlena V., Pešek J., 1985: Ložiska fosilných paliv,
1-255, Praha ALFA, SNTL.Wessely G and Liebl W. Oil and gas in Alpidic trustbelts and Basins
of Central and Eastern Europe. EAGE, London 1996., Downey M,W., Treet, J.C. Morgan W. A.,
2001: Petroleum province of the twenty-first century: AAPG Memiir 74, Kogel J.E. et al. (Ed)
2006: Industrial Minerals and Rocks. 7th edition, 1548p. Aktuálne ročenky a štatistické údaje.
uvádza sa odporúčaná literatúra pre študenta k predmetu

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Predmet sa prednáša iba v zimnom semestri.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	30,0	50,0	0,0	20,0

Vyučujúci: doc. Mgr. Peter Koděra, PhD., prof. RNDr. Otília Lintnerová, CSc., doc. Mgr. Peter Uhlík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 18.12.2019

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-GLAF-960/15	Názov predmetu: Magnetické metódy
Počet kreditov: 1	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-107/15	Názov predmetu: Magnetické metódy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie 6 zadaní a záverečná ústna skúška. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytuje poznatky o Zemskom magnetickom poli, o vzniku a príčinách geomagnetických anomálií, o ich meraní, spracovaní a interpretácii, ako aj o možnostiach použitia magnetických metód.	
Stručná osnova predmetu: História a základy magnetometrie, Zemské magnetické pole a jeho vlastnosti, teórie vzniku, pôvod, matematické vyjadrenie ZMP a globálne geomagnetické modely, magnetické anomálie a faktory, ktoré ich ovplyvňujú, teória interpretačných metód, Poissonov teorém, priama úloha pre elementárne geometrické telesá, priama úloha pre zložitejšie geologické telesá, obrátená úloha - všeobecné pojmy a jej formy, príprava magn. anomálii na interpretáciu, jednoduché interpretačné metódy, modelovanie v magnetometrii, prehľad transformovaných magnetických máp, použitie magnetometrie.	
Odporúčaná literatúra: Mareš S. et al.: Úvod do užite geofyziky. SNTL, Praha, 1990 Pašteka V., 1991: Magnetický prieskum, VŠ skriptá, PFUK, Bratislava Logačev A.A., Zacharov V.P.: Magnitorazvedka. Nedra, Leningrad, 1973 Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E.: Applied Geophysics, Cambridge UP, Cambridge 1990	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
21,43	14,29	50,0	7,14	0,0	7,14
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc., RNDr. Roland Karcol, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-134/15	Názov predmetu: Magnetické metódy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie záverečného písomného testu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú hodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s vybranou problematikou z oblasti metodiky, interpretácie a aplikácie magnetických meraní.	
Stručná osnova predmetu: Niektoré metódy aplikovanej magnetometrie, vplyv rušivých parametrov na terénne merania a možnosti ich potlačenia, vplyv toporeléfu na terénne merania a zavedenie opráv, laboratórne magnetické merania, paleomagnetizmus a jeho využitie na riešenie niektorých geologických problémov, geomagnetické observatóriá a ich pozorovania, sledovanie dlhodobých variácií magnetického poľa Zeme, inverzia geomagnetického poľa, rozširovanie oceánskeho dna a jeho prejavy v geomagnetických meraniach, archeomagnetický výskum, metódy určovania veku archeologických objektov a sekulárne variácie, možnosti testovania geofyzikálnych prístrojov a používaná odborná anglická terminológia.	
Odporúčaná literatúra: Pašteka V., 1991: Magnetický prieskum, VŠ skriptá, PFUK, Bratislava Bucha V., 1975: Geomagnetické pole – jeho prínos k objasnení vývoje Zeme. ČSAV, Praha Logačev A.A., Zacharov V.P.: Magnitorazvedka. Nedra, Leningrad, 1973 Telford W.M., Geldart L.P., Sheriff R.E.: Applied Geophysics, Cambridge UP, Cambridge 1990	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-147/15	Názov predmetu: Matlab (1) - úvod do programovania vedeckých problémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú na cvičeniach zadávané úlohy na vypracovanie. Ku záverečnému hodnoteniu pripustený iba ten študent, ktorý odovzdá všetky vypracované úlohy - tieto budú hodnotené a ich hodnotenia spočítané. Na získanie celkového hodnotenia A je potrebné získať 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej na 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia so základmi programovania v prostredí MATLAB so zameraním na riešenie rôznych geologických a geofyzikálnych spracovateľských postupov. Tieto poznatky môžu použiť pri riešení rôznych úloh, vyskytujúcich sa v zadaniach ich záverečných prác.	
Stručná osnova predmetu: Repetitórium základných poznatkov o programovaní, pracovné prostredie MATLAB, tvorba skriptov (programov), zabudované funkcie a príkazy v prostredí MATLAB (príkazy cyklov a podmienok výberu), tvorba vlastných užívateľských funkcií a aplikácií v prostredí MATLAB; Základy práce s Graphical User Interface (GUI); Riešenie vybraných úloh numerickej matematiky, zameraných na spracovateľské postupy v aplikovanej geofyzike. Príklady tvorby a použitia programov v prostredí MATLAB na riešenie geologických/geofyzikálnych spracovateľských a interpretačných úloh.	
Odporúčaná literatúra: Cleve M. 2004: Numerical Computing with MATLAB. Text book, SIAM, electronical text (http://www.mathworks.de/moler/chapters.html) Doňar B., Zaplatílek K., 2005: MATLAB - tvorba užívateľských aplikácií, 2.díl. BEN. Mathews H.J., Kurtis D.F., 2004: Numerical methods using Matlab. Pearson Prentice Hill. Trauth M.H., 2006: MATLAB recipes for Earth Sciences. Springer.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Dávid Kušnirák, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.12.2019					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-148/15		Názov predmetu: Matlab (2) - pokročilé programovanie vedeckých problémov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
66,67	33,33	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Dávid Kušnirák, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-100/15		Názov predmetu: Metódy interpretácie odporovej tomografie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška a prezentácia dosiahnutých výsledkov. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %). Kredity sa neudelia študentovi, ktorý do konca semestra neodovzdal všetky zadania.					
Výsledky vzdelávania: Získanie podrobných vedomostí o možnostiach interpretácie elektrickej odporovej tomografie					
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky a základná charakteristika metódy elektrickej odporovej tomografie; Prehľad softvéru pre 2D a 3D modelovanie a interpretáciu elektrickej odporovej tomografie, Práca s vybraným program na spracovanie údajov v 2D a 3D odporovej tomografie , modelovanie, interpretácia a príprava záverečnej prezentácie					
Odporúčaná literatúra: Loke, M.H., 2010, Tutorial : 2-D and 3-D electrical imaging surveys. Geotomo Software, Malaysia. Loke M.H., 2010, Rapid 2D resistivity forward modeling using the finite-difference and finite-element methods, Geotomo Software, Malaysia. Reynolds, J. 2012. An introduction to applied and environmental geophysics, John Wiley & Sons.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet je realizovaný iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., Mgr. Ivan Dostál, PhD., RNDr. René Putiška, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-120/15	Názov predmetu: Modelovanie a interpretácie v geoelektrike
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %). Kredity sa neudelia študentovi, ktorý do konca semestra neodovzdal všetky zadania.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa vedomosti o 2D a 3D modelovaní v geoelektrických metódach.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky; Priame 1D a 2D modelovanie v geoelektrike - teória; Príprava vstupných modelov v programe Res2Dmod; Priame modelovanie v programe Res2Dmod; Obrátená úloha v geoelektrike - teória; Prehľad softvéru pre 2D modelovanie a interpretáciu v geoelektrických metódach; Nastavenie vstupných parametrov v programe Res2Dinv; Práca s program Res2Dinv; 2D Interpretácia a vizualizácia získaných výsledkov; Priame 3D modelovanie v geoelektrike - teória; Príprava vstupných modelov v programe Res3Dmod; Priame modelovanie v programe Res3Dmod; 3D Interpretácia a vizualizácia získaných výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: Loke, M.H., 2010, Tutorial : 2-D and 3-D electrical imaging surveys. Geotomo Software, Malaysia. Loke M.H., 2010, Rapid 2D resistivity forward modeling using the finite-difference and finite-element methods, Geotomo Software, Malaysia.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
33,33	33,33	0,0	0,0	0,0	33,33
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. René Putiška, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-138/15		Názov predmetu: Modelovanie v geofyzike			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie 8 zadaní. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.					
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s modelovaním v jednotlivých geofyzikálnych disciplínach, realizáciou jeho priamej a obrátenej formy (inverzie) s využitím dostupného softvéru.					
Stručná osnova predmetu: Modelovacie techniky v geoelektrike, gravimetrii, magnetometrii a seizmike, riešenie priamej úlohy a inverzie, lineárne a nelineárne techniky inverznej úlohy, riešenia v spektrálnej a priestorovej oblasti, aplikácia jednoduchých modeloch, interaktívne modelovanie v gravimetrii a magnetometrii, optimalizačné metódy, príprava a realizácia komplexnejších modelov, úprava a posudzovanie modelov, matematické modelovanie, fyzikálne modelovanie v laboratóriu, spracovanie a analýza signálov a iné. Výuka je rozdelená na bloky podľa jednotlivých geofyzikálnych metód s využitím aktuálne dostupného softvéru.					
Odporúčaná literatúra: Telford W.M., Geldart L.P.,Sheriff R.E.: Applied Geophysics, Cambridge UP, Cambridge 1990 Daniel A. Ebrom and John A. McDonald: Seismic Physical Modeling. SEG, 1994 Príručky k príslušným modelovacím programom					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)					
Poznámky: Predmet sa cvičí iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
85,71	0,0	0,0	0,0	14,29	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.
--

Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018
--

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
25,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 15.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 20					
A	B	C	D	E	FX
70,0	25,0	5,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Stella Rizmanová, Mgr. Karin Rózsová Wolfová					
Dátum poslednej zmeny: 14.01.2020					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-144/15	Názov predmetu: Numerické riešenia obrátených úloh v geofyzike
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený záverečnou písomnou skúškou. Stupnica hodnotenia: A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C – bežná spoľahlivé výsledky (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %) a Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (pod 60 %).	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia so základnými metódami a algoritmami riešenia obrátených úloh v aplikovanej geofyzike (s aplikačným zameraním na gravimetriu, magnetometriu a geoelektriku).	
Stručná osnova predmetu: Úvod do teórie obrátených úloh, numerických metód riešenia systémov rovníc a regularizácie, teória noriem; Repetitórium metód riešenia systémov lineárnych a nelineárnych rovníc, lineárna vs. nelineárna aproximácie pri riešení obrátených úloh; metóda najmenších štvorcov; metóda SVD; Marquardt-Levenbergova metóda; Tichonovova regularizácia; metóda Monte Carlo; optimalizačné metódy – derivačné a nederivačné; Neurónové siete a genetické algoritmy. Príklady použitia diskutovaných algoritmov pri riešení obrátených úloh v gravimetrii, magnetometrii a geoelektrike (metóda ERT).	
Odporúčaná literatúra: Aster C.A., Borches B., Thurber H.C., 2013: Parameter estimation and inverse problems. Elsevier, New York. Blakely R.J., 1996: Potential Theory in Gravity and Magnetic Applicatins. Cambridge University Press. Menke W., 2012: Geophysical data analysis: discrete inverse theory. Elsevier, New York. Scales J.A., Smith M.L., 1997: Introductory Geophysical Inverse Theory, SAMIZDAT Press. Tarantola A., 1987: Inverse Problem Theory. Elsevier, New York.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa realizuje iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
83,33	16,67	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Dávid Kušnirák, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/DT-N- mOBH-100/15	Názov predmetu: Obhajoba diplomovej práce
Počet kreditov: 10	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGIH-117/15	Názov predmetu: Ochrana podzemných vôd
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra študent vypracuje cvičenia (max. 20 bodov) a seminárnu prácu (max. 30 bodov), skúška pozostáva z testu a ústnej odpovede (max. 50 bodov). Na hodnotenie A je potrebné získať 93 až 100 % z celkového počtu bodov, na hodnotenie B 85 až 92 %, hodnotenie C na 77 až 84 %, hodnotenie D na 69 až 76 %, hodnotenie E na 60 až 68 %, hodnotenie Fx bude za menej ako 60 %. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z cvičení získa menej ako 12 bodov, zo seminárnej práce menej ako 18 a zo skúšky menej ako 30 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa ucelené poznatky o vlastnostiach a správaní sa znečisťujúcich látok v prostredí, taktiež o procesoch prenosu znečistenia v podzemnej vode. Bude schopný riešiť problémy kontaminácie podzemných vôd v rôznych typoch prostredia a pripraviť potrebné údaje pre navrhovanie vhodnej sanačnej metódy. Získané poznatky umožnia komplexne riešiť ochranu podzemných vôd.	
Stručná osnova predmetu: Základné úlohy hydrogeológie pri ochrane podzemných vôd. Hlavné zdroje znečistenia, spôsoby prieniku znečisťujúcich látok do vôd, druhy znečistenia. Anorganické znečistenie, rozlišovanie autochtónnych a allochtónnych látok. Stopové prvky (kovy). Organické znečistenie. POPs. Ropné znečistenie. Mikrobiálne znečistenie. Tepelné znečistenie. Rádioaktívne znečistenie. Povrchové vody, kyslíkový režim, kvalitatívne vlastnosti. Samočistiaca schopnosť. Zmeny chemického zloženia pri brehovej infiltrácii. Odpadové vody. Hlavné procesy prenosu a retardácie znečistenia v prostredí s medzizrnovou priepustnosťou. Konvektívny prenos. Disperzné procesy. Sorpčné procesy. Prenos znečistenia v puklinovo-krasovom prostredí so zameraním na špecifiká sorpcie a difúzie. Prirodzená atenuácia. Zraniteľnosť podzemných vôd. Ochrana vodárenských zdrojov z hľadiska kvalitatívnych ukazovateľov. Technické opatrenia na ochranu podzemných vôd. Metódy prevencie, identifikácie, sanácie a likvidácie znečistenia. Platná legislatíva v oblasti ochrany vôd a Rámцovej smernice o vode. Kartografické znázornenie prvkov ochrany vôd.	
Odporúčaná literatúra: Hyánková K., Melioris L., 1992: Vybrané kapitoly z hydrogeochemie. PriF UK Bratislava; Pitter P, 2009: Hydrochemie. VŠCHT Praha; Fláková R., Ženišová Z., Seman M., 2010: Chemická analýza vody v hydrogeológii. SAH Bratislava. Appelo C.A.J., Postma D., 2005: Geochemistry,	

groundwater and pollution. A.A. Balkema Publishers. Domenico P.A., Schwartz F.W., 1990: Physical and Chemical Hydrogeology. John Wiley & Sons, Inc.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
29,63	37,04	18,52	7,41	0,0	7,41
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Fľaková, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-111/15		Názov predmetu: Odborná prax			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe vypracovanej záverečnej správy (max. 5 strán formátu A4), ktorá by mala obsahovať sumár získaných poznatkov a skúseností z absolvovanej praxe. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej na 60% bodov. Hodnotenie pod 60% je Fx, čo znamená prácu navyše, t.j. nutné zopakovanie absolvovania predmetu.					
Výsledky vzdelávania: Zvládnutie terénnych a laboratórnych geofyzikálnych meraní, ich spracovania a osvojenie si metód geologickej interpretácie geofyzikálnych údajov					
Stručná osnova predmetu: Súbor terénnych geofyzikálnych prác a spracovania nameraných podkladov. Osvojenie si metód geologickej interpretácie geofyzikálnych údajov. Zber geofyzikálnych údajov, štúdium geologických a geofyzikálnych podkladov, zhromaždenie prvotnej terénnej dokumentácie, popis metodiky a techniky terénnych prác.					
Odporúčaná literatúra: Publikácie (monografie, vedecké články, správy, rešerše) v slovenskom a anglickom jazyku podľa zamerania diplomovej práce.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa poskytuje len v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
76,92	15,38	0,0	0,0	0,0	7,69
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-141/15		Názov predmetu: Paleomagnetizmus a archeomagnetizmus			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %)					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa základné vedomosti o princípoch a metódach paleomagnetizmu a archeomagnetizmu.					
Stručná osnova predmetu: Magnetické minerály v horninách; Magnetizmus hornín - vulkanické horniny, sedimentárne horniny; Chemická magnetizácia hornín; Magnetické čistenie horninových vzoriek; Smery magnetickej polarizácie v horninách - interpretácia paleomagnetických smerov; Paleomagnetické smery a tektonická rekonštrukcia geologických jednotiek; Paleomagnetizmus a putovanie geomagnetických pólov; Paleomagnetizmus a drift kontinentov; Paleointenzita geomagnetického poľa; Magnetizmus meteoritov; Archeomagnetizmus - magnetizmus archeologických artefaktov; Odber a príprava vzoriek pre archeomagnetizmus; Archeomagnetické datovanie archeologických objektov.					
Odporúčaná literatúra: M. KRS, 1969: Paleomagnetismus, Academia, Praha, M.W. McELHINNY, P.L. McFADDEN, 2000: Paleomagnetism, Academic Press, New York					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: Mgr. Jana Bučová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-145/15	Názov predmetu: Plytký seizmický prieskum
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je vypracovanie 4 zadaní. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytuje poznatky o špecifikách vykonávanie plytkého seizmického prieskumu a interpretácii získaných údajov tohto prieskumu a o použití plytkého seizmického prieskumu pre inžinierske účely.	
Stručná osnova predmetu: Seizmické zdroje v plytkom seizmickom prieskume. Geologické prostredie s konštantnými seizmickými rýchlosťami a prostredie s gradientom rýchlosti. Interpretácia hodochrón v geologickom prostredí s konštantnými rýchlosťami a v gradientovom prostredí. Interpretácia hodochrón pre zložité seizmické rozhrania. Chyby v interpretácii seizmických meraní. Plytká seizmika v stavebnom inžinierstve, hydrogeologickom prieskume, geotechnike, archeologickom, environmentálnom a banskom prieskume.	
Odporúčaná literatúra: Dvořák A.: Základy inženýrske seismiky. KUG PFUK, Praha. Sjorgen Bengt: Shallow Refraction Seismic. Chapman and Hall, London, 1984, 270 p. Burger H. Robert, Sheehan Anne F., Jones Craig H.: Introduction to Applied Geophysics: Exploring the Shallow Subsurface. W. W. Norton & Company, 2006, 554p. Nikitin V.N.: Osnovy inženernej seismiki. Izd-vo Moskovskogo universiteta. Moskva, 1981, 176 p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým a ruským (študijná literatúra v anglickom a v ruskom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Jozef Viskup, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-122/15	Názov predmetu: Princípy geologickej interpretácie reflexnej seizmiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený záverečnou ústnou skúškou (spojenou s písomnou prípravou), založenou na riešení praktických príkladov interpretácie vzorových seizmických časových rezov. Stupnica hodnotenia: A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivé výsledky (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky splňajú minimálne kritériá (64 - 60 %) a Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (pod 60 %).	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia so základmi štruktúrnej a stratigrafickej interpretácie seizmických (reflexných) časových rezov.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do reflexnej seizmiky a základných princípov jej interpretácie; repetitórium základných krokov spracovanie reflexnej seizmiky: zber dát, demultiplexácia, dekonvolúcia, preusporiadanie na SRB, zosilnenie amplitúd; Statické a kinematické opravy, migrácia; základné chyby pri interpretácii nesprávne spracovaných rezov; Základy štruktúrnej interpretácie, interpretácia tektoniky v časových rezoch; štruktúrna interpretácia – soľná tektonika a útvary; Základy sekvenčnej stratigrafie; Rozpoznávanie hraníc sekvencií v časových rezoch (toplap, erosional truncation, downlap, onlap); seizmo-faciálna analýza, Ramsayov zápis seizmostratigrafických sekvencií; Seizmické atribúty, identifikácia 3D telies v sústave seizmických rez; Konštrukcia geochronologických rezov; Riešenie praktických úloh štruktúrnej interpretácie; riešenie praktických úloh seizmostratigrafickej interpretácie; riešenie praktických úloh kombinovanej interpretácie.	
Odporúčaná literatúra: Badley M.E., 1985: Practical seismic interpretation. IHRDC Boston. Keith J.F., Resselar R., 1999: Handbook of seismic stratigraphy. ESRI short course, Manuscript, University of South Carolina. Bally A.W., 1982: Atlas of Seismic Stratigraphy, AAPG Studies in Geology no. 27, 300 p.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	

Poznámky: Predmet sa realizuje iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Bibiana Brixová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-121/15	Názov predmetu: Programovanie geofyzikálnych úloh v prostredí MATLAB
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú na cvičeniach zadávané úlohy na vypracovanie. Ku záverečnému hodnoteniu pripustený iba ten študent, ktorý odovzdá všetky vypracované úlohy - tieto budú hodnotené a ich hodnotenia spočítané. Na získanie celkového hodnotenia A je potrebné získať 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej na 60% bodov.	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia so základmi programovania v prostredí MATLAB so zameraním na riešenie rôznych geologických a geofyzikálnych spracovateľských postupov. Tieto poznatky môžu použiť pri riešení rôznych úloh, vyskytujúcich sa v zadaniach ich záverečných prác.	
Stručná osnova predmetu: Repetitórium základných poznatkov o programovaní, pracovné prostredie MATLAB, tvorba skriptov (programov), zabudované funkcie a príkazy v prostredí MATLAB (príkazy cyklov a podmienok výberu), tvorba vlastných užívateľských funkcií a aplikácií v prostredí MATLAB; Základy práce s Graphical User Interface (GUI); Riešenie vybraných úloh numerickej matematiky, zameraných na spracovateľské postupy v aplikovanej geofyzike. Príklady tvorby a použitia programov v prostredí MATLAB na riešenie geologických/geofyzikálnych spracovateľských a interpretačných úloh.	
Odporúčaná literatúra: Cleve M. 2004: Numerical Computing with MATLAB. Text book, SIAM, electronical text (http://www.mathworks.de/moler/chapters.html) Doňar B., Zaplatílek K., 2005: MATLAB - tvorba užívateľských aplikácií, 2.díl. BEN. Mathews H.J., Kurtis D.F., 2004: Numerical methods using Matlab. Pearson Prentice Hill. Trauth M.H., 2006: MATLAB recipes for Earth Sciences. Springer.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet je realizovaný iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., Mgr. Dávid Kušnirák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-117/15	Názov predmetu: Príprava a realizácia geofyzikálnych projektov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe vypracovaných príkladov, zadávaných počas semestra. Stupnica hodnotenia: A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C – bežná spoľahlivé výsledky (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %) a Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (pod 60 %).	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia s praktickými ukážkami plánovania a realizácie geofyzikálnych prác v rôznych prípadoch riešenia geologických a environmentálnych problémov.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky, princípy definovanie riešenia problému, spôsob výberu použitých geofyzikálnych metód podľa riešenej problematiky, spôsob zberu dát (formou série profilov alebo plošný variant), odhad ceny geofyzikálnych prác - príklady aktuálnych cenníkov geofyzikálnych prác, modelovanie očakávaných anomálnych polí – verifikácia predpokladu použitia vybraných metód; Získavanie informácií o geofyzikálnej preskúmanosti, práca s archívnymi informáciami v databázach Geofondu; Samotná realizácia projektov, zálohovanie a archivácia údajov, princípy označovania súborov, prvotná kontrola dát (podľa používaných metód), štruktúra záverečnej správy na základe odporúčení Zákona o geologických prácach. Praktické ukážky realizovaných projektov od A po Z podľa oblasti použitia (riešenie geologických, environmentálnych a archeologických problémov).	
Odporúčaná literatúra: Zákon o geologických prácach, č. 569/2007 Z.z. v aktualizovanom úplnom znení, stav k 6.10.2012.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa realizuje iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-112/15	Názov predmetu: Radónové a radiačné riziko
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra, po prednáškach potrebného učiva, je študent povinný vypracovať 2 písomné úlohy (zadania), ktorých správne vypracovanie tvorí najviac 40 % celkového bodového hodnotenia predmetu. Zvyšných, najviac 60 % hodnotenia študent získava za písomné vypracovanie odpovedí na súbor 20 otázok z odprednášanej problematiky za použitia dostupnej literatúry. Na získanie hodnotenia A musí študent získať najmenej 92 % celkovej bodovej hodnoty predmetu (písomné úlohy + písomné odpovede), na získanie B najmenej 85 %, na C najmenej 76 %, na D najmenej 68 %, na E najmenej 60 %. Hodnotenie FX je pod 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Získanie podrobných vedomostí o metódach emanometrických meraní a ich princípoch, o vlastnostiach, pôvode a transporte emanácií v horninách, o jednotkách merania a spôsoboch stanovenia radónu a torónu v základových pôdach a prírodných vodách a o radiačnej záťaži obyvateľstva od horninového prostredia.	
Stručná osnova predmetu: Zloženie priemerného ročného efektívneho dávkového ekvivalentu ožiarenia obyvateľstva, porovnanie radónového a radiačného rizika s inými druhmi zdravotných rizík; jednotky merania rádioaktivity; pôvod radónu a vlastnosti radónu; transport radónu v horninovom prostredí; radón v pôdnom vzduchu a v podzemnej vode; exhalácia radónu, radón v atmosférickom ovzduší; časové variácie obsahu radónu v pôdnom a atmosférickom vzduchu; metódy stanovenia prítomnosti radónu – emanometre; metódy stanovenia prítomnosti radónu – expozičné metódy; stanovenie kategórie radónového rizika geologického podložia; odvodené mapy radónového rizika; právne predpisy regulujúce ožiarenie obyvateľstva z geologického prostredia (MZ SR, MŽP SR); rádiotoxické zdravotné účinky radónu a jeho dcérskych produktov rozpadu.	
Odporúčaná literatúra: Kobr, M. et al.: Petrofyzika. Karolinum, Praha, 1997 Mareš, S. et al.: Úvod do užitej geofyziky. SNTL, Praha, 1990 Gruntorád, J. et al.: Principy metod užitej geofyziky. SNTL/ALFA, Praha, 1985 Otton, J.K.: Geology of Radon. U.S.G.S., Utah, 1992 Wilkening, M.: Radon in the Environment. Elsevier, 1990	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-GLAF-961/15	Názov predmetu: Rádionuklidové metódy
Počet kreditov: 1	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-108/15	Názov predmetu: Rádionuklidové metódy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra, po prednáškach potrebného učiva, je študent povinný vypracovať 6 písomných úloh (zadaní), ktorých správne vypracovanie tvorí najviac 30 % celkového bodového hodnotenia predmetu. Zvyšných, najviac 70 % hodnotenia študent získava za odpoveď na ústnej skúške počas skúškového obdobia. Na získanie hodnotenia A musí študent získať najmenej 92 % celkovej bodovej hodnoty predmetu (písomné úlohy + ústna odpoveď), na získanie B najmenej 85 %, na C najmenej 76 %, na D najmenej 68 %, na E najmenej 60 %. Hodnotenie FX je pod 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Chápanie komplexnosti poľa rádioaktivity hornín a pôd. Poznanie významu geofyzikálneho prieskumu rádioaktivity hornín v geologických aplikáciách. Zvládnutie procesu realizácie rádiometrického prieskumu, poznanie prejavov rušivých faktorov a ich minimalizácia pri spracovaní a interpretácii výsledkov. Miesto prírodnej a umelej rádioaktivity hornín v environmentálnej problematike.	
Stručná osnova predmetu: Základný zákon rádioaktívneho rozpadu a jeho štatistický charakter, postupný rádioaktívny rozpad; rádioaktívne prvky, rádioaktívne rady a ich charakteristika; alfa žiarenie a jeho charakteristika, beta žiarenie a jeho charakteristika; gama žiarenie a jeho charakteristika, charakteristika absorpcie primárneho žiarenia zdroja a absorpcie celkového gama žiarenia; neutrónové žiarenie a jeho charakteristika; teoretické základy: žiarenie bodového zdroja, žiarenie lineárneho zdroja, žiarenie plošného zdroja; teoretické základy: žiarenie trojrozmerného zdroja, žiarenie zrezaného kužeľa, špeciálne prípady; charakteristika prírodného gama žiarenia; rádiometrické metódy: meranie celkovej gamaaktivity, gamaspektrometrické merania, ciachovanie rádiometrov a gamaspektrometrov; rádiometrické metódy: letecký gama prieskum, automobilový gama prieskum, peší gama prieskum, hĺbkový gama prieskum, rádiometrické vzorkovanie; rádiometrické metódy: interpretácia výsledkov gama prieskumu; rádiometrické metódy: emanometria, merkurometria; rádioaktivita hornín Západných Karpát.	
Odporúčaná literatúra: Lanc, J.: Rádionuklidové metódy a metódy jadrovej geofyziky. Manuscript, 1992 Mojžeš, A.: Metodika terénnych geofyzikálnych meraní rádioaktivity hornín. VŠ skriptá, Univerzita Komenského, Bratislava, 2012	

Mareš, S. et al.: Úvod do užité geofyziky. SNTL, Praha, 1990 Telford, W.M. et al.: Applied Geophysics. Cambridge University Press, 1976 IAEA: Guidelines for radioelement mapping using gamma ray spectrometry data. IAEATECDOC-1363, Vienna, 2003 Muller, K. et al.: Základy hornické geofyziky. SNTL/ALFA, Praha, 1985 Pašteka, V. et al.: Základné geofyzikálne aparatury. VŠ skriptá, Univerzita Komenského, Bratislava, 1989					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
84,62	15,38	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-133/15	Názov predmetu: Rádionuklidové metódy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra si študent zvolí alebo mu bude zadaná téma zo študovanej problematiky, na ktorú vypracuje krátku písomnú seminárnu prácu (10 – 20 strán) v zmysle smernice UK na vypracovanie záverečných prác. Seminárna práca bude odovzdaná v elektronickej forme a v následnej diskusii (počas skúškového obdobia) bude vyhodnotená. Na získanie hodnotenia A musí študent získať najmenej 92 % celkovej bodovej hodnoty predmetu, na získanie B najmenej 85 %, na C najmenej 76 %, na D najmenej 68 %, na E najmenej 60 %. Hodnotenie FX je pod 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad o metódach jadrovej geofyziky realizovaných in situ a laboratórnych metódach merania rádioaktivity horninových a pôdných vzoriek, detailnejšie informácie o leteckej gamaspektrometrii ako najpoužívanejšej rádiometrickej metódy ako aj o výskyte a zisťovaní radónu. Rozšíria si vedomosti o rádioaktivite hornín Západných Karpát. Získajú základné poznatky o pôsobení rádioaktívneho žiarenia na ľudský organizmus a ochrane proti nemu. Bude im poskytnutý prehľad a aktualizácia právnych predpisov z oblasti ochrany obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením. Voliteľná problematika podľa zamerania témy diplomovej práce z oblasti rádionuklidových metód v geológii.	
Stručná osnova predmetu: Metódy jadrovej geofyziky: gama-gama metóda, roentgeno-fluorescenčná metóda, metóda jadrovej gama rezonancie, gama-neutrónová metóda; metódy jadrovej geofyziky: neutrón-neutrónová metóda, neutrón-gama metóda, neutrónová aktivačná metóda; laboratórne metódy: laboratórna alfa metóda, laboratórna alfaspektrometrická metóda, laboratórna beta metóda, laboratórna gama metóda; laboratórne metódy: laboratórna beta-gama metóda, laboratórna alfa-beta metóda, laboratórna gamaspektrometrická metóda, autorádiografia, metóda odrazeného beta žiarenia; letecká gamaspektrometria - účel, prístrojové vybavenie, spôsoby ciachovania a meranie; letecká gamaspektrometria - spracovanie a interpretácia výsledkov, používaný softvér; praktické príklady spracovania a vizualizácie leteckých a peších gamaspektrometrických údajov; výskyt a zisťovanie radónu - meranie radónu emanometrami, metóda stanovenia radónového rizika z geologického podložia; pôdny radón a neotektonika; základné a odvodené mapy rádioaktivity hornín a odvodeného radónového rizika Slovenska a vybraných regiónov; pôsobenie rádioaktívneho žiarenia na ľudský organizmus a ochrana proti nemu; prehľad a aktualizácia právnych predpisov z	

oblasti ochrany obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením; výberová problematika podľa zamerania témy diplomovej práce z oblasti rádionuklidových metód v geológii.					
Odporúčaná literatúra: Lanc, J.: Rádionuklidové metódy a metódy jadrovej geofyziky. Manuskript, 1992 Mojzeš, A.: Metodika terénnych geofyzikálnych meraní rádioaktivity hornín. VŠ skriptá, Univerzita Komenského, Bratislava, 2012 Mareš, S. et al.: Úvod do užitej geofyziky. SNTL, Praha, 1990 Telford, W.M. et al.: Applied Geophysics. Cambridge University Press, 1976 IAEA: Guidelines for radioelement mapping using gamma ray spectrometry data. IAEATECDOC-1363, Vienna, 2003 Muller, K. et al.: Základy hornické geofyziky. SNTL/ALFA, Praha, 1985 Pašteka, V. et al.: Základné geofyzikálne aparátúry. VŠ skriptá, Univerzita Komenského, Bratislava, 1989					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
50,0	25,0	25,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 15.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-143/15	Názov predmetu: Seizmické atribúty
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa budú študenti venovať samoštúdiu vybraných atribútov z dostupných zdrojov a výsledky odprezentujú formou PowerPoint prezentácie. Prezentácia tvorí 50% hodnotenia predmetu. Taktiež sa budú aktívne podieľať na výpočte vybraných atribútov a ich interpretácií, čo tvorí spolu s dochádzkou zvyšných 50% hodnotenia predmetu. Na získanie hodnotenia A je potrebné absolvovať predmet minimálne na 90%, na získanie hodnotenia B najmenej na 80%, na hodnotenie C najmenej na 70%, na hodnotenie D najmenej na 60% a na hodnotenie E najmenej na 50%. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý neodprezentuje výsledky samoštúdia.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu by mal byť študent oboznámený s rôznymi typmi seizmických atribútov a spôsobom ich využitia, ovládať princípy AVO (AVA) atribútovej analýzy hlavne so zameraním na prieskum uhl'ovodíkov a vedieť vypočítať vybrané atribúty v prostredí niektorých interpretačných softwarov (napr. OpendTect).	
Stručná osnova predmetu: Základné členenie atribútov a možnosti ich využitia. Základy práce s atribútmi - nástrahy a chyby. Príklady z praxe. AVO (AVA) analýza a jej využitie pri prieskume uhl'ovodíkov - analýza konkrétnych ložísk. Príprava dát pre výpočet atribútov, výpočet vybraných atribútov z konkrétnych dát a ich interpretácia.	
Odporúčaná literatúra: Liner, CH., L., 1999: Elements of 3-D Seismology. University of Tulsa, Department of Geosciences, Oklahoma.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
66,67	33,33	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Bibiana Brixová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-GLAF-962/15	Názov predmetu: Seizmické metódy
Počet kreditov: 1	
Stupeň štúdia: II.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-104/15	Názov predmetu: Seizmické metódy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú na cvičeniach zadávané úlohy, ktoré treba vypracovať a odovzdať do konca semestra. Vypracované zadania tvoria 20% hodnotenia predmetu, 80% tvorí záverečný test absolvovaný počas skúškového obdobia. Na získanie hodnotenia A je potrebné absolvovať predmet minimálne na 90%, na získanie hodnotenia B najmenej na 80%, na hodnotenie C najmenej na 70%, na hodnotenie D najmenej na 60% a na hodnotenie E najmenej na 50%. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý do konca semestra neodovzdal všetky vypracované zadania z cvičení.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu by mal mať študent osvojené teoretické základy a princípy šírenia sa seizmických vln vo vzťahu k deformáciám a napätiu, k odrazeným a čelným vlnám, povrchovým vlnám a difrakcii. Mal by ovládať základy teórie hodochron, ich tvary a matematické vyjadrenie pre rôzne typy vln a odlišné prostredia. Mal by mať prehľad o analýze rýchlostí, spracovaní a interpretácii seizmických reflexných a refrakčných dát.	
Stručná osnova predmetu: Teória šírenia sa seizmických vln vo zvrstvenom prostredí - teória elasticity, napätie a deformácia, Hookov zákon, elastické konštanty; vlnová rovnica - vyjadrenie rovinnej a sférickej vlny, rýchlosti šírenia sa pozdĺžnych a priečných vln; geologické základy šírenia sa seizmických vln - P a S vlny, povrchové vlny, Huygensov princíp, Snellov zákon, priama, odrazená a čelná vlna, difrakcia, reflexný koeficient, vlnový front a lúč, hodochrony rôznych typov vln v rôznych typoch prostredí, analýza a metódy výpočtu rýchlostí; interpretačné metódy refrakčnej seizmiky, spracovanie dát v reflexnej seizmike - seizmogram, dátové domény, konvolučný model geologického prostredia, demultiplexing, geometria, editovanie, statické korekcie, opravy amplitúd, filtrácia, dekonvolúcia, CMP zoradenie, rýchlostná analýza, NMO/DMO korekcia, sumácia, migrácia, hĺbková konverzia, zobrazenie seizmického rezu; seizmické rozlíšenie, základy interpretácie, oboznámenie sa s interpretačným a procesingovým softwarom.	
Odporúčaná literatúra: Lillie, R., J., 1999: Whole Earth Geophysics. Prentice Hall, New Jersey. Liner, CH., L., 1999: Elements of 3-D Seismology. University of Tulsa, Department of Geosciences, Oklahoma. Sheriff, R., E., 1989: Geophysical methods. Prentice Hall, New Jersey.	

Telford, W., M., Geldart, L., P., Sheriff, R., E., 1990: Applied Geophysics (2nd Edition). Cambridge University Press. Yilmaz, O., 1988: Seismic Data Processing. Society of exploration geophysics, Tulsa.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
53,85	23,08	0,0	15,38	7,69	0,0
Vyučujúci: RNDr. Bibiana Brixová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-132/15	Názov predmetu: Seizmické metódy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa budú študenti venovať samoštúdiu vybraných atribútov z dostupných zdrojov (internet) a výsledky odprezentujú formou PowerPoint prezentácie. Prezentácia tvorí 20% hodnotenia predmetu, 80% tvorí záverečný test absolvovaný počas skúškového obdobia. Na získanie hodnotenia A je potrebné absolvovať predmet minimálne na 90%, na získanie hodnotenia B najmenej na 80%, na hodnotenie C najmenej na 70%, na hodnotenie D najmenej na 60% a na hodnotenie E najmenej na 50%. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý neodprezentuje výsledky samoštúdia.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu by mal byť študent oboznámený s rôznymi migračnými metódami, rozumieť im princípom a vedieť kedy ich použiť. Mal by mať osvojené princípy 2D a 3D migrácie a migračnej analýzy rýchlostí. Mal by vedieť pracovať s polaritou waveletu, rozumieť vzťahu medzi polaritou a fázou waveletu a akustickou impedanciou. Mal by rozumieť základom atribútovej analýzy, byť oboznámený so základnými typmi seizmických atribútov a spôsobom ich využitia, ovládať princípy AVO a AVA atribútovej analýzy, rozumieť inverzii seizmických reflexných dát a ovládať teóriu tvorby syntetických seizmogramov.	
Stručná osnova predmetu: Predsumačná a posumačná migrácia, časová a hĺbková migrácia, anizotropná migrácia, základné migračných metód - metóda spoločnej dotyčnice, difrakčné metódy, metódy odvodené z vlnovej rovnice; kirchhoffova, "reverse-time", FD, FK, FS, WP metóda; 2D a 3D migrácia; fáza a polarita waveletu, wavelet a akustická impedancia; atribútová analýza, geometrické a fyzikálne atribúty, jednoduché a kombinované, single trace a multi trace atribúty, fáza, amplitúda, frekvencia, spojitosť (similarita, koherencia), spektrálna dekompozícia, AVO (AVA) atribúty, využitie seizmických atribútov pri vyhľadávaní uhl'ovodíkov, inverzia dát, syntetický seizmogram.	
Odporúčaná literatúra: Lillie, R., J., 1999: Whole Earth Geophysics. Prentice Hall, New Jersey. Liner, CH., L., 1999: Elements of 3-D Seismology. University of Tulsa, Department of Geosciences, Oklahoma. Sheriff, R., E., 1989: Geophysical methods. Prentice Hall, New Jersey.	

Telford, W., M., Geldart, L., P., Sheriff, R., E., 1990: Applied Geophysics (2nd Edition). Cambridge University Press. Yilmaz, O., 1988: Seismic Data Processing. Society of exploration geophysics, Tulsa.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
20,0	60,0	0,0	20,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Bibiana Brixová, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-113/15		Názov predmetu: Seizmológia a seizmický hazard			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na záver bude ústna skúška. Hodnotenie A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivá práca (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %), Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (menej ako 60 %)					
Výsledky vzdelávania: Študent/ka získa základné vedomosti zo seizmológie a seizmického hazardu.					
Stručná osnova predmetu: Štruktúra Zeme a vznik tektonických zemetrasení, fyzika tektonického zemetrasenia, generovanie a šírenie seizmických vln v Zemi, veľkosť a energia zemetrasení, účinky zemetrasení, monitorovanie zemetrasení, charakteristiky seizmického pohybu, lokálne efekty zemetrasení, predikcia zemetrasení a predikcia seizmického pohybu počas budúcich zemetrasení. Seizmické ohrozenie a seizmické riziko, deterministická a pravdepodobnostná analýza ohrozenia, zemetrasenie ako náhodný jav, aleatorické a epistemické neurčitosti, seizmologická databáza (homogenizácia, úplnosť, declustering), seizmotektonický model, zdrojové zóny (početnostné vzťahy, max. magnitúdo), predikčné rovnice seizmického pohybu, logický strom, deagregácia.					
Odporúčaná literatúra: Shearer, P. M.: Introduction to seismology. Cambridge University Press, 2009. Reiter, L.: Earthquake hazard analysis. Columbia University Press, New York, 1991. McGuire, R.: Seismic hazard and risk analysis. EERI, Oakland, 2004.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc., doc. Mgr. Jozef Kristek, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-140/15	Názov predmetu: Semiautomatické interpretačné metódy a transformácie potenciálových polí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený záverečnou ústnou skúškou (spojenou s písomnou prípravou). Stupnica hodnotenia: A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C - bežná spoľahlivé výsledky (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky splňajú minimálne kritériá (64 - 60 %) a Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (pod 60 %).	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia so základmi algoritmov a použitia semiautomatických interpretačných metód v gravimetrii a magnetometrii a s pokročilými témami z oblasti transformácie potenciálových polí.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do pokročilých tém interpretácie potenciálových polí; Wernerova dekonvolúcia; Eulerova dekonvolúcia – teória a odvodenie štruktúrnych indexov; algoritmus metódy a štatistický výber riešení; koncepcia regularizácie pri transformácii potenciálových polí; úloha regularizovaných derivácií v algoritme Eulerovej dekonvolúcie – program REGDER; použitie programu REGDER; regularizovaný prepočet poľa nadol – program REGCONT; použitie programu REGCONT; Transformácie polí do formy pomerov derivácií (tilt derivatives) – program REGTILT; spektrálne metódy a metóda totálneho normovaného gradientu; metóda QSP; Riešenie praktických úloh kombinovanej interpretácie s použitím transformovaných polí a semiautomatických interpretačných metód.	
Odporúčaná literatúra: Blakely R.J., 1996: Potential Theory in Gravity and Magnetic Applicatins. Cambridge University Press. Pašteka, R., 2000: 2D semi-automated interpretation methods in gravimetry and magnetometry. Acta Geologica Universitatis Comenianae, Nr. 55, 5 – 55 Reid A. et al., 1990: Magnetic interpretation in three dimensions using Euler deconvolution. Geophysics, 55, 80–91	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky: Predmet sa realizuje iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
83,33	16,67	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-116/15		Názov predmetu: Seminár o terénnych geofyzikálnych meraniach doma a v zahraničí			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe vypracovanej záverečnej seminárnej práce, ktorá by mala obsahovať sumár získaných poznatkov a skúseností zo semináru. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej na 60% bodov. Hodnotenie pod 60% je Fx, čo znamená prácu navyše, t.j. nutné zopakovanie absolvovania predmetu.					
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia s možnosťami úspešného a neúspešného použitia rôznych geofyzikálnych metód pri riešení rôznorodých geologických úloh u nás doma a v zahraničí - na príkladoch realizovaných projektov, terénnych meraní a expedícií.					
Stručná osnova predmetu: Prehľad oblastí použitia metód aplikovanej geofyziky, zdokumentovaný na prezentovaných príkladoch realizovaných projektov, terénnych meraní a expedícií, ktoré budú prezentované jednotlivými členmi katedry a pracovníkmi z geofyzikálnej praxe. Výber prezentovaných tém prebehne podľa záujmu zo strany študentov s dôrazom na ich aktuálnosť a súčasné trendy rozvoja aplikovanej geofyziky a ostatných geovedných disciplín.					
Odporúčaná literatúra: Gibson R.I., Millegan P.S., 2009: Geologic applications of gravity and magnetics, Case histories, SEG Tulsa (v anglickom jazyku)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. René Putiška, PhD., RNDr. Kamil Rozimant, CSc.
--

Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018
--

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGZL-013/15	Názov predmetu: Seminár z geológie Západných Karpát (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra bude požadované vypracovanie dvoch seminárnych prác po 50 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 bodov, na hodnotenie C najmenej 76 bodov, na hodnotenie D najmenej 68 bodov a na hodnotenie E najmenej 60 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu budú študenti oboznámení s paleoalpínskou stavbou Západných Karpát.	
Stručná osnova predmetu: Tematické zameranie jednotlivých seminárov kopíruje postupnosť prednášok predmetu Geológia Západných Karpát: hranice Západných Karpát, postavenie a vzťahy ku susedným jednotkám; základné regionálne-geologické a tektonické členenie, definícia tektonických jednotiek, predalpínsky a paleoalpínsky vývoj Západných Karpát; interné Západné Karpaty, bakonské a bükkské pásmo; meliatske pásmo (Slovenský kras), Zemplínske vrchy; centrálné Západné Karpaty, tektonické jednotky, stavba predalpínskeho fundamentu; gemerské pásmo; veporské pásmo - Slovenské rudohoria západná časť; veporské pásmo - Branisko a Čierna hora; pásmo jadrových pohorí, Tribeč; Ďumbierske Nízke Tatry, Veľká Fatra; Tatry; Malá Fatra; Strážovské vrchy, Žiar.	
Odporúčaná literatúra: Maheľ M., 1986: Geologická stavba československých Karpát - 1, Paleoalpínske jednotky. Publ. Veda, Bratislava, p. 1-510 Kováč M., Michalík J., Plašienka D. a Maťo L., 1993: Alpínsky vývoj Západných Karpát. Masaryk Univ., Brno, 96 s. Aubrecht R., Halouzka R., Kováč M., Krejčí O., Kronome B., Nagymarosy A., Plašienka, D., Přichystal A. a Wagneich M., 2003: Geologická stavba styku alpsko-karpatsko-panónskej oblasti a príľahlých svahov Českého masívu. Univerzita Komenského, Bratislava, 85 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 58					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD., prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGZL-020/15	Názov predmetu: Seminár z geológie Západných Karpát (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra bude požadované vypracovanie dvoch seminárnych prác po 50 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 bodov, na hodnotenie C najmenej 76 bodov, na hodnotenie D najmenej 68 bodov a na hodnotenie E najmenej 60 bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu budú študenti oboznámení najmä s regionálnou geológiou popriekrovových jednotiek Západných Karpát.	
Stručná osnova predmetu: Tematické zameranie jednotlivých seminárov približne kopíruje postupnosť prednášok predmetu Geológia Západných Karpát: Považský Inovec, Pezinské Malé Karpaty, podložie dunajskej panvy; mezoalpínsky vývoj Západných Karpát, považsko-pieninské a podvihorlatské pásmo; Brezovské a Čachtické Malé Karpaty, podložie viedenskej panvy; pieninské bradlové pásmo, podbrančsko-trenčiansky, považský a varínsky úsek; pieninské bradlové pásmo, oravský, pieninský, šarišský a zakarpatský úsek; externé Západné Karpaty, magurské pásmo a duklianska jednotka; externé Západné Karpaty, sliezsko-krosnianske pásmo, predhlbina; centrálnokarpatská paleogénna panva, budínska a juhoslovenská panva; neoalpínsky vývoj, panónsky panvový systém; viedenská, dunajská a východoslovenská panva; neogénny vulkanizmus a stredoslovenské neovulkanity; východoslovenské neovulkanity, medzihorské panvy; neskoro neogénnym až kvartérny vulkanizmus vývoj.	
Odporúčaná literatúra: Maheľ M., 1986: Geologická stavba československých Karpát - 1, Paleoalpínske jednotky. Publ. Veda, Bratislava, p. 1-510 Kováč M., Michalík J., Plašienka D. a Maťo Ľ., 1993: Alpínsky vývoj Západných Karpát. Masaryk Univ., Brno, 96 s. Aubrecht R., Halouzka R., Kováč M., Krejčí O., Kronome B., Nagymarosy A., Plašienka, D., Přichystal A. a Wagreich M., 2003: Geologická stavba styku alpsko-karpatsko-panónskej oblasti a prilahlých svahov Českého masívu. Univerzita Komenského, Bratislava, 85 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Rastislav Vojtko, PhD., prof. RNDr. Dušan Plašienka, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-110/18		Názov predmetu: Telesná výchova 10			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 132					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-107/18		Názov predmetu: Telesná výchova 7			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 155					
A	B	C	D	E	FX
98,71	1,29	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-108/18		Názov predmetu: Telesná výchova 8			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 200					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mXTV-109/18		Názov predmetu: Telesná výchova 9			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 181					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Kristína Vanýsková, PaedDr. Vladimír Hubka, Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD., Mgr. Ján Krošlák, Mgr. Martin Mokošák, PhD., Mgr. Igor Remák, PhD., PaedDr. Mgr. Lenka Vandáková					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-106/15		Názov predmetu: Terénne cvičenie z geofyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: práce v teréne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienkou na absolvovanie predmetu je účasť a vypracovanie správy o získaných poznatkoch z absolvovaných návštev. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B od 91 do 84 %, na hodnotenie C od 83 do 76 %, na hodnotenie D od 75 do 68% a na hodnotenie E od 67 do 60 % celkového počtu bodov. V prípade zisku menej ako 60 % budú poslucháči neúspešní a dostanú ohodnotenie Fx.					
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s rôznymi formami realizácie geofyzikálneho resp. geologicky alebo podobne zameraného prieskumu.					
Stručná osnova predmetu: Návšteva rôznych geofyzikálnych organizácií, firiem a terénnych geofyzikálnych skupín, univerzitných zariadení s podobným zameraním, návšteva výskumných laboratórií a observatórií, ukážky špeciálnych terénnych a interpretačných techník, všetko podľa aktuálnych možností.					
Odporúčaná literatúra: Telford W.M. et al., 1990: Applied geophysics. Cambridge University Press.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v letnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
92,86	0,0	0,0	0,0	0,0	7,14
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. Bibiana Brixová, PhD., Mgr. Ivan Dostál, PhD., Mgr. Dávid Kušnirák, PhD., doc. RNDr. Andrej Mojzeš, PhD., RNDr. René Putiška, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGIH-124/15	Názov predmetu: Vplyv skládok, odkalísk a environmentálnych záťaží na geologické prostredie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečný test. Na celkové hodnotenie A je potrebné získať najmenej 92 % zo 100 bodov, na získanie hodnotenia B 91 % až 84 %, na získanie hodnotenia C 83 % až 76 %, na získanie hodnotenia D 82 % až 68 %, na získanie hodnotenia E 67 % až 60 %. Menej ako 60 % zo 100 bodov znamená hodnotenie Fx a študentovi nebudú zapísané kredity.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa základné informácie o štátnej politike v odpadovom hospodárstve, o názvosloví, zákonoch, normách a predpisoch, o produkcii a charaktere odpadov, o mapách vhodnosti územia pre skládky odpadu a zásadách výberu miesta pre skládky, odkaliská a hlbinné úložiská rádioaktívnych odpadov, o spôsobe budovania týchto typov objektov a potrebnom hydrogeologickom a inžinierskogeologickom prieskume. Získa informácie o najdôležitejších vplyvoch skládok, odkalísk, environmentálnych záťaží a úložisk RAO na horniny, pôdy, povrchové a podzemné vody, ovzdušie, vegetáciu.	
Stručná osnova predmetu: Prehľad právnych predpisov a noriem ku skládkam a odkaliskám. Štátna environmentálna politika v odpadovom hospodárstve. Zloženie, charakter a produkcia odpadu v SR, katalóg odpadov, metódy zneškodňovania odpadu. Zneškodňovanie odpadu skládkovaním. Procesy prebiehajúce na skládkach odpadu. Monitorovanie vplyvu skládok na geologické prostredie. Odkaliská ako špeciálny prípad ukladania odpadov, ich vplyv na prírodné prostredie a technické opatrenia na zamedzenie ich škodlivých vplyvov. Rádioaktívne odpady, zásady ich ukladania, technické riešenie úložisk rádioaktívnych odpadov. Využitie jemnozrnných zemín ako tesniacich bariér pre skládky a úložiská. Vplyv environmentálnych záťaží na geologické prostredie a podzemnú vodu, monitoring, prieskum a sanácie. Registrácia zistených a pravdepodobných starých záťaží a mapy vhodnosti územia pre situovanie nových skládok odpadu.	
Odporúčaná literatúra: Kópie prednášok, zákony, normy, predpisy, odborné a vedecké publikácie. Auf dem Kampe J. & Bischoff J. 2012. Kam s ním? GEO, 10, 2012, 45-56 Chmielewská E. & Kuruc J. 2008. Odpady. UK Bratislava, 336 s.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).					
Poznámky: Predmet sa poskytuje iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
16,67	25,0	8,33	25,0	16,67	8,33
Vyučujúci: doc. RNDr. Renáta Adamcová, PhD., RNDr. Ivana Ondrejková, PhD., doc. RNDr. Renáta Fláková, PhD., RNDr. Slavomír Mikita, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KIHG/N-mGAF-115/15	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z matematickej fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený na základe vypracovaných príkladov, zadávaných počas semestra. Stupnica hodnotenia: A - vynikajúce výsledky (100 - 96 %), B - nadpriemerný štandard (95 - 87 %), C – bežná spoľahlivé výsledky (86 - 80 %), D - prijateľné výsledky (79 - 65 %), E - výsledky spĺňajú minimálne kritériá (64 - 60 %) a Fx - vyžaduje sa ďalšia práca navyše (pod 60 %).	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči sa oboznámia s rozšírenými kapitolami tém z oblasti špeciálnych funkcií, matematických transformácií a riešeniami zložitejších diferenciálnych rovníc – so zameraním na riešenie teoretických úloh vo fyzike.	
Stručná osnova predmetu: Repetitórium riešenia Laplaceovej rovnice v kartézskom, cylindrickom a sférickom súradnicovom systéme; vlastnosti rôznych druhov Besselových funkcií, ich ortogonalita; vlastnosti Legendreových a pridružených Legendreových funkcií, ich ortogonalita; Špeciálne funkcie a transformácie (Laplaceova, Hilbertova, atď.); Riešenie difúznej diferenciálnej rovnice (vedenie tepla); Riešenie diferenciálnej rovnice, opisujúcej ohyb pružnej (litosférickej) dosky; Základy variačného počtu, riešenie Euler-Lagrangeovej rovnice; Vybrané témy matematickej fyziky podľa rôznych zadání tém záverečných prác.	
Odporúčaná literatúra: Bath M., Berkhout A.J., 1984: Mathematical Aspects of Seismology. Elsevier, Amsterdam. Hvoždara M., Pašteka R., 2000: Matematické základy teórie geofyzikálnych metód II. Vysokoškolské skriptá, Prírodovedecká fakulta UK Bratislava.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým.	
Poznámky: Predmet sa realizuje iba v zimnom semestri.	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD., RNDr. Roland Karcol, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

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

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

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KTV/N-mUXX-203/10		Názov predmetu: Zimné telovýchovné sústredenie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 7d Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 161					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Mokošák, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.GÚ/N-mUGL-013/15	Názov predmetu: Základy laboratórnej geológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Odovzdanie všetkých protokolov z cvičení a úspešné absolvovanie záverečnej písomnej skúšky, na hodnotenie A je potrebné získať najmenej 92 %, na hodnotenie B najmenej 84 %, na hodnotenie C najmenej 76 %, na hodnotenie D najmenej 68 % a na hodnotenie E najmenej 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Predmet informuje o laboratórnych metódach, využitelných pri analýze geologických materiálov (horniny, nerasty, pôdy, sedimenty, prachové častice, vody). Väčšinou náplňou predmetu je fyzikálnochemická analýza daných materiálov za účelom stanovenia ich chemického zloženia s dôrazom na prvkové zastúpenie po aplikácii na konkrétne vzorky.	
Stručná osnova predmetu: Úvod a prehľad laboratórnych metód analýzy geologických materiálov, Hlavné, vedľajšie a (ultra)stopové zložky, Kvalitatívna a kvantitatívna analýza, Koncentrácia, Analytický signál, Kalibrácia, Medza dôkazu a stanovenia, Citlivosť merania, Chyby merania, Priemerná vzorka, Kontaminácia vzorky, Selektivita, Presnosť, Správnosť, Referenčné materiály, Štatistické vyhodnotenie výsledkov, Odber vzoriek, Charakterizácia vzoriek, Homogenizácia a iné mechanické úpravy vzoriek, Konzervácia vzoriek, Mikrobiologická analýza, Sušenie, žiňanie, kyselinové rozklady a tavenie tuhých vzoriek, Potenciometria, Konduktometria, Polarografia, Elektrogravimetria a gravimetria, Odmerná analýza, Prekoncentračné a separačné postupy, Extrakcia kvapalinou alebo tuhou fázou, Sorpcia, UV/VIS spektrofotometria, Aplikácie v analýze hornín, nerastov, pôd a sedimentov, Aplikácie v analýze prachových častíc, Aplikácie v analýze vôd	
Odporúčaná literatúra: V. Šucha a kol.: Laboratórne metódy výskumu nerudných surovín, UK Bratislava, 1996; L. Koller: Analytická chémia, Princípy analytických metód pre anorganickú prvkovú analýzu, TU v Košiciach, 2002; P. Klouda: Moderní analytické metody, Pavel Klouda, Ostrava, 2003; Z. Dolníček: Laboratorní metody výskumu, Univerzita Palackého v Olomouci, 2005; E. Jelínek (Ed.): Moderní analytické metody v geologii, VŠCHT v Praze, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku).	
Poznámky:	

Predmet sa prednáša a cvičí iba v zimnom semestri.						
Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 0						
A	ABS	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Marek Bujdoš, PhD., RNDr. Ingrid Hagarová, PhD., doc. RNDr. Peter Matúš, PhD., doc. RNDr. Martin Urík, PhD., Mgr. Lucia Nemček, PhD., Mgr. Eva Duborská, PhD., Mgr. Marek Kolenčík, PhD., prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc., Mgr. Martin Šebesta, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018						
Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Prírodovedecká fakulta					
Kód predmetu: PriF.KGP/N-mGDG-002/15		Názov predmetu: Štruktúrna analýza			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie prednášok a cvičení, vypracovanie a odovzdanie písomných заданий, absolvovanie záverečnej skúšky, pozostávajúcej z písomného testu a následnej ústnej odpovede.					
Výsledky vzdelávania: Absolvent kurzu získa prehľad o problematike deformačnej a dynamickej analýzy a jej praktickom využití pri riešení úloh v tektonike.					
Stručná osnova predmetu: Semestrálny nadstavbový kurz zameraný na uvedenie do problematiky deformačnej, kinematickej a dynamickej analýzy tektonických štruktúr, na vysvetlenie princípov analytických metód a na praktické zvládnutie konkrétnych aplikácií. Súčasťou kurzu sú ako kamerálne, tak aj terénne cvičenia, na ktorých sa demonštrujú prednášané metodiky výskumu. Na cvičeniach sa uplatňujú manuálne postupy aj dostupné PC aplikácie. Od poslucháčov predmetu sa očakávajú základné znalosti zo Všeobecnej a systematickej štruktúrnej geológie a Orientačnej analýzy.					
Odporúčaná literatúra: Marko, F. 2000: Štruktúrna geológia II (Úvod do deformačnej a dynamickej analýzy). Univerzita Komenského v Bratislave, 124 str.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský					
Poznámky: Predmet sa prednáša a cvičí iba v zimnom semestri.					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
41,67	8,33	41,67	8,33	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. František Marko, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2018					

Schválil: prof. RNDr. Miroslav Bielik, DrSc., prof. RNDr. Roman Pašteka, PhD.