

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 1-UIIN-236/22	Algoritmy a údajové štruktúry.....	3
2. N-bZFG-069/22	Biogeografia.....	5
3. N-bZFG-070/22	Cvičenia z biogeografie.....	7
4. N-bUGE-008/22	Cvičenia z geológie.....	9
5. N-bZFG-066/22	Cvičenia z pedológie a pedogeografie.....	10
6. N-bUGE-057/22	Demografický vývoj: vybrané príčiny a dôsledky.....	12
7. 1-UIIN-574/22	Didaktický proseminár z informatiky.....	15
8. N-bUGE-015/22	Didaktika geografie.....	17
9. N-bUGE-019/22	Ekonomia a verejné financie.....	19
10. N-bUGE-013/22	Ekonomická geografia.....	22
11. N-bUGE-012/22	Exkurzia z fyzickej a humánnej geografie.....	25
12. N-bZXX-006/22	Exkurzia z fyzickej geografie.....	27
13. N-bZRG-013/22	Exkurzia z region. geografie (zahraničie).....	29
14. N-bZXX-012/22	Fyzická geografia.....	32
15. N-bUGE-015/22	Geografia cestovného ruchu a jej aktuálne problémy.....	34
16. N-bUGE-014/22	Geografia dopravy a logistiky.....	36
17. N-bUGE-031/22	Geografia športu a športových udalostí.....	39
18. N-bUGE-029/22	Geoinformatika pre humánnu geografiu a demografiu.....	42
19. N-bZXX-136/22	Geomorfológia.....	45
20. N-bUGE-036/22	Historická geografia pre učiteľov.....	48
21. 1-UIIN-121/22	Informatika (1).....	50
22. 1-UIIN-322/22	Informatika (2).....	52
23. 1-UIIN-951/15	Informatika pre učiteľov (štátnicový predmet).....	54
24. N-bZFG-057/22	Klimatické zmeny, hrozby a riziká.....	56
25. N-bZFG-084/22	Kurz ArcGIS Online.....	58
26. 1-UIIN-345/22	Linux.....	60
27. N-bUGE-018/22	Ľudské sídla a ich pretváranie - geografia sídiel a mestského rozvoja.....	62
28. N-bUGE-034/22	Makroregióny Zeme.....	66
29. 1-UIIN-101/22	Matematika pre učiteľov informatiky (1).....	70
30. 1-UIIN-102/22	Matematika pre učiteľov informatiky (2).....	72
31. N-bUGE-024/22	Meteorológia, klimatológia a hydrológia.....	74
32. N-bUGE-032/22	Mobilita, migračné toky a ich manažment.....	76
33. N-bUGE-030/22	Moc, priestor a konflikt - základy politickej geografie a geopolitiky.....	79
34. 1-UIIN-346/15	Multimédia.....	82
35. N-bOBH-100/22	Obhajoba bakalárskej práce (štátnicový predmet).....	84
36. N-bZRG-031/22	Ochrana svetového prírodného a kultúrneho dedičstva.....	85
37. N-bZFG-065/22	Pedológia a pedogeografia.....	89
38. N-bUGE-016/22	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo v geografickej perspektíve.....	92
39. 1-UIIN-681/22	Príprava a publikovanie pedagogického výskumu.....	94
40. 1-UIIN-682/22	Príprava úloh pre informatické súťaže.....	96
41. 1-UIIN-327/22	Programátorské etudy (1).....	98
42. 1-UIIN-325/22	Programátorské etudy (2).....	100
43. 1-UIIN-140/22	Programovanie (1).....	102
44. 1-UIIN-141/22	Programovanie (2).....	104
45. 1-UIIN-241/15	Programovanie (3).....	106
46. 1-UIIN-349/22	Programovanie aplikácií pre web.....	108
47. 1-UIIN-351/17	Programovanie v JavaScripte.....	110

48. 1-UIN-250/00 Propedeutika vyučovania informatiky (1).....	112
49. 1-UIN-251/00 Propedeutika vyučovania informatiky (2).....	114
50. N-bUGE-033/22 Regióny Euroázie - vybrané problémy.....	116
51. 1-UIN-673/22 Softvér vo vzdelávaní.....	121
52. N-bUGE-056/22 Spoločnosť, ekonomika, priestor.....	123
53. N-bUGE-034/22 Súčasné problémy aplikovanej demografie a plánovania ľudských zdrojov.....	126
54. N-bUGE-055/22 Štatistika pre učiteľov geografie.....	129
55. N-bUGE-033/22 Trendy vývoja v geografii obchodu.....	132
56. 1-UIN-683/22 Tvorba pedagogického softvéru.....	135
57. 1-UIN-524/22 Úvod do informačnej bezpečnosti.....	137
58. N-bUGE-035/22 Úvod do priestorových štatistických analýz.....	139
59. 1-UIN-423/22 Úvod do riešenia informatických úloh.....	142
60. N-bUGE-032/22 Úvod do štúdia geografie a planetárna geografia.....	144
61. 1-UIN-355/22 Úvod do tvorby webových dokumentov.....	147
62. N-bUGE-036/22 Vybrané kapitoly zo sociálnej a kultúrnej antropológie.....	149
63. N-bUGE-020/22 Vybrané kapitoly zo sociológie pre geografov.....	151
64. N-bUGE-027/22 Základné cvičenia z geomorfológie.....	153
65. N-bUGE-007/22 Základy geológie.....	155
66. N-bUGE-026/22 Základy kartografie a geoinformatiky.....	157
67. N-bUGE-035/22 Základy politickej a regionálnej geografie pre učiteľov.....	159

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-236/22	Názov predmetu: Algoritmy a údajové štruktúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15 - Programovanie (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: hodnotenie krátkych testov (30%) a niekoľkých menších projektov (20%) Skúška: test a praktická skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 81%, C 74%, D 67%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti rozumieť rôznym abstraktným dátovým typom, budú chápať rozdiely medzi ich rôznymi implementáciami, budú vedieť odhadnúť zložitosť operácií nad jednotlivými štruktúrami, budú schopní použiť zložitejšie údajové štruktúry a pokročilejšie algoritmy pri programovaní riešenia zložitejších problémov, zanalyzovať a porovnať programy riešiace rovnaký problém z hľadiska efektívnosti.	
Stručná osnova predmetu: • kritériá zložitosti, výpočet času behu programu, asymptotická notácia • základné abstraktné dátové typy - zoznam, zásobník, rad • strom, binárny strom, binárny vyhľadávací strom • vyvážený strom • prioritný rad • graf, prehľadávanie, backtracking • slovník, hašovanie • triedenia	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické študijné materiály vyučujúceho zverejňované na webovej stránke predmetu, resp. v systéme Moodle Ryant, I.: Algoritmy a datové struktury objektově, 2017, S. 288 Wróblewski, P.: Algoritmy: Datové struktury a programovací techniky, Computer Press, 2004, S. 350 Mehlhorn, K., Sanders, P.: Algorithms and data structures: The basic toolbox. Berlin: Springer, 2008	

Cormen, T.H., Leiserson, C.E., Rivest, R.L., Szein, C. : Introduction to Algorithms, MIT Press; 3rd edition, 2009

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 72

A	B	C	D	E	FX
25,0	12,5	12,5	20,83	16,67	12,5

Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZFG-069/22	Názov predmetu: Biogeografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky (P) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2 Týždenný: 2P Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná a kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra: priebežne formou krátkeho testu, v skúškovom období – písomný test. Hodnotenie v %: A <100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní predmetu: - vníma živé organizmy ako komponenty krajiny, ich postavenie a funkciu v krajine, vzájomnú podmienenosť a prispôsobenie sa organizmov k daným podmienkam krajiny, - pozná zákonitosti priestorovej diferenciácie bioty, jej spoločenstiev v krajine a formovanie zónobiomov/ekosystémov na Zemi, - pozná problematiku invázy taxónov, endemizmu a zmien areálov rastlín a živočíchov, - pozná a ovláda základné metodiky tvorby biogeografickej mapy a práce v teréne a vie určiť a pomenovať najvýznamnejšie druhy drevín rastúcich na Slovensku	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do štúdia biogeografie. 2. Organizmus a prostredie. 2.1 Biosféra ako súčasť fyzickogeografickej sféry Zeme. 2.2 Postavenie a funkcia organizmov v prírodnej krajine. 2.3 Ekosystém, stavba ekosystému, primárna a sekundárna produkcia. 3. Ekologické činitele a prispôsobovanie sa organizmov k týmto činiteľom. Priamo pôsobiace činitele: vzduch, vietor, svetlo, teplo, voda, pôda. 4. Nepriamo pôsobiace činitele: hornina, reliéf, nadmorská výška, masívnosť pohoria. 5. Vzťahy organizmov v spoločenstvách: kladné, neutrálne, záporné. 6. Invázie a invázne organizmy 7. Historické aspekty vývoja v štruktúre rastlínstva a živočíšstva, vývoj vegetácie	

a živočíšstva v Európe s dôrazom na naše územie. 8. Areál, veľkosť, tvar, vývoj; nálezisko, spôsoby zobrazovania nálezísk a areálov; disjunkcie. 9. Endemity, relikty, vikarizácia, Migrácie, Geoelementy flóry a fauny. 10. Zákonitosti priestorovej diferenciácie organizmov a ich spoločenstiev. 11. Bioklimatické pásma a charakteristika geobiomov súše a oceánov. 12. Zákonitosti priestorovej diferenciácie v strednej Európe so zreteľom na územie Slovenska, fytogeografické členenie Slovenska, zoogeografické členenie Slovenska. Biogeografická regionalizácia a mapovanie.						
Odporúčaná literatúra: PLESNÍK, P.: Všeobecná biogeografia. Bratislava: Univ. Komenského, 2004. PLESNÍK, P., ZATKALÍK, F.: Biogeografia. Bratislava: Univ. Komenského, 1992, 1996. NETWING, W., 2014. Nevítaní votrelci. Academia : Praha 247 p. LOMOLINO, M. (ed) 2016. Biogeography. ISBN: 9781605354729 Doplnková literatúra: KRIPPEL, E.: Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska. Bratislava: Veda, 1986. 307 s. MICHALKO, J.: Geobotanická mapa ČSSR – SSR. Bratislava: Veda, 1986. MORAVEC, J. a kol.: Fytocenologie. Praha: Academia, 1994. RUŽIČKOVÁ, H., HALADA, L., JEDLIČKA, L.: Biotopy Slovenska. Bratislava: ÚEBE SAV, 1992. 142 s.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický pre časť odporúčanej literatúry						
Poznámky: Predmet sa poskytuje výlučne v letnom semestri.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 93						
A	ABS	B	C	D	E	FX
7,53	0,0	18,28	20,43	23,66	23,66	6,45
Vyučujúci: RNDr. Ivan Ružek, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZFG-070/22	Názov predmetu: Cvičenia z biogeografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: cvičenia (C) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 1 Týždenný: 1C Za obdobie štúdia: 12 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V rámci predmetu študenti spracujú 3 praktické zadania, za každé z nich môžu získať maximálne 20 bodov a absolvujú zápočet na overenie teoretických znalostí za 40 bodov. Hodnotenie predmetu: A (<100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov. Kredity nebudú udelené pri hodnotení 60 % a nižšom.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní cvičení sú študenti schopní: - Poznať základné typy ekosystémov v strednej Európe - poznať a ovládať základné metodiky tvorby biogeografickej mapy a práce v teréne - určiť a pomenovať najvýznamnejšie druhy drevín rastúcich na Slovensku	
Stručná osnova predmetu: 1. Ekosystémy jednotlivých vegetačných stupňov 2. Biogeografické mapovanie, typy máp a ich tvorba 3. Zdroje informácií o biote 4. Významné druhy drevín podľa jednotlivých skupín ekosystémov	
Odporúčaná literatúra: RUŽEK, I., BRISUDA, J.: Obrazový atlas drevín. Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta ISBN: 978-80-223-4017-5 RUŽIČKOVÁ, H., HALADA, L., JEDLIČKA, L. Biotopy Slovenska. Bratislava: ÚEBE SAV, 1992. 142 s. MICHALKO, J. Geobotanická mapa ČSSR – SSR. Bratislava: Veda, 1986.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský (+ angličtina výhodou)						
Poznámky: Predmet sa poskytuje výlučne v letom semestri.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 53						
A	ABS	B	C	D	E	FX
45,28	0,0	22,64	11,32	7,55	5,66	7,55
Vyučujúci: RNDr. Ivan Ružek, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 26.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026						
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave						
Fakulta: Prírodovedecká fakulta						
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bUGE-008/22			Názov predmetu: Cvičenia z geológie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná						
Počet kreditov: 1						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.						
Stupeň štúdia: I.						
Podmieňujúce predmety:						
Podmienky na absolvovanie predmetu:						
Výsledky vzdelávania:						
Stručná osnova predmetu:						
Odporúčaná literatúra:						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5						
A	ABS	B	C	D	E	FX
20,0	0,0	20,0	0,0	20,0	40,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.						
Dátum poslednej zmeny:						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZFG-066/22	Názov predmetu: Cvičenia z pedológie a pedogeografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: cvičenia (C) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 1 Týždenný: 1C Za obdobie štúdia: 12 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Pedológia a pedogeografia - korekvizita	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti vypracujú v priebehu semestra zadania na základe dovedna 4. cvičení. Minimálny bodový zisk každého zo zadaní je 10 bodov, maximálny 25 bodov. Hodnotenie v % je súčtom bodového zisku z jednotlivých cvičení: Hodnotenie v %: A <100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní cvičení sú študenti schopní: - Poznať základné metódy zberu údajov o pôdach v teréne pomocou 1. vŕtanej aj 2. kopanej sondy ako nevyhnutného predpokladu pre získavanie terénnych informácií o pôdach a kalibrácii údajov o pedosfére; - opísať pôdny profil, rozpoznávať znaky a prejavy pôdnych procesov a určovať jednotlivé diagnostické horizonty pôd, - orientovať sa v základných princípoch klasifikácie pôd; na základe pôdnych vlastností určiť príslušné pôdne typy resp. referenčné skupiny pôd tak podľa slovenskej, ako aj svetovej klasifikácie; - využívať dostupné informačné systémy o pôde, čítať a interpretovať pôdne mapy..	
Stručná osnova predmetu: 1. Výkop pôdnej sondy na modelovom území, základný popis a identifikácia jednotlivých pôdnych horizontov, rozpoznávanie prejavov hlavných a čiastkových pôdnych procesov. Klasifikácia pôdy podľa MKSP na úroveň typu a podtypu, prezentácia výsledkov.	

2. Pôdne mapové portály.
3. Tvorba združenej pôdnej mapy modelového územia podľa údajov BPEJ a lesných pôd (s využitím L-GIS) v MKSP a následný prevod do pôdnej mapy podľa klasifikácie WRB.
4. Stanovenie úradnej ceny poľnohospodárskej parcely na základe údajov katastra nehnuteľností a BPEJ.

Odporúčaná literatúra:

ČURLÍK, J., ŠURINA, B.: Príručka terénneho prieskumu a mapovania pôd. Bratislava: VÚPÚ, 1998.

Svetová referenčná báza pre pôdne zdroje 2006: Rámec pre medzinárodnú klasifikáciu, koreláciu a komunikáciu: Prvé opravené vydanie 2007: Slovenský preklad. Bratislava: Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 2012. 98 s. ISBN 978-80-89128-94-5.

Dostupné na internete:

https://www.pedologia.sk/sites/default/files/publications/2007_wrb_soil_sk.pdf

Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska: bazálna referenčná taxonómia. Bratislava: Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 2000. 74 s. Dostupné na internete:

https://www.pedologia.sk/sites/default/files/publications/2000_Klasifikacia_pod_SR.pdf

LINKÉŠ, V., PESTŮN, V., DŽATKO, M.: Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. Príručka pre bonitáciu poľnohospodárskych pôd: Bratislava:

VÚPÚ, 1996. 103 s. Dostupné na internete: <http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/bpej/priruckaBPEJ.pdf>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský (+ angličtina výhodou)

Poznámky:

Predmet sa poskytuje výlučne v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 57

A	ABS	B	C	D	E	FX
40,35	0,0	28,07	17,54	8,77	3,51	1,75

Vyučujúci: doc. Ing. Peter Pišút, PhD., RNDr. Marián Jenčo, PhD., Mgr. Samuel Ferencei

Dátum poslednej zmeny: 29.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-057/22	Názov predmetu: Demografický vývoj: vybrané príčiny a dôsledky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti vypracúvajú samostatné zadania (samostatná forma spracovania dát, vypracovania grafov a máp, sprievodného textu a zhodnotenia k hlavným okruhom) ako nevyhnutnú súčasť pre absolvovanie skúšky, hodnotenie zadania ovplyvňuje celkové hodnotenie predmetu váhou maximálne 20%. Váha maximálne 80% pripadá na písomnú skúšku (test formou otvorených a poloopených otázok), na ktorej je na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92% bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76% bodov, na hodnotenie D najmenej 68% bodov a na hodnotenie E najmenej 60% bodov. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je problémovo oboznámiť študentov s demografickými procesmi a charakteristikami obyvateľstva. Dôraz je kladený na poznanie metodických postupov a zároveň na prehĺbenie poznatkov o slovenských reáliách, ale predovšetkým na uchopenie demografických javov a procesov problémovo, v priamej a nepriamej prepojenosti na iné spoločenské a geografické javy. Študent by mal pochopiť nielen ich vnútornú podstatu, ale aj to, prečo predstavujú problém alebo výzvy pre spoločnosť a politikov. Pre učiteľov geografie je dôležité, aby sa naučili ako tieto prepojenie a väzby učiť svojich žiakov a študentov, v čom im bude tento predmet nápomocný. Preto nejde o vyčerpávajúce a hĺbkové prejedanie všetkých demografických procesov a štruktúr, ale skôr o výber podstatných problémových demografických javov so širokým dosahom na iné geografické subsféry. Preto sa v prednáškach bude využívať vyšší rozsah praktických príkladov z reálneho života na úkor hĺbkových metodických postupov demografie, aplikovaných vo výuke „špecialistov“ demografov.	
Stručná osnova predmetu: Populácia v čase a priestore: Rozmiestnenie obyvateľstva. Kde žijeme a koľko nás tam žije? Vidiek verzus mesto. Najľudnatejšie štáty sveta a najhustejšie zaľudnené štáty sveta. Prečo je rozmiestnenie nerovnomerné a prečo je to niekedy problém? Obyvateľstvo ako hlavný faktor „bohatstva“ krajiny a zmena váhy tohto faktora v čase	

Dieť a ako prepych? Pôrodnosť a plodnosť. Prečo majú v súčasnej najmä západnej civilizácii ľudia menej detí? Aké spoločenské pomery to vyvolali a ako môže štát zosúladiť fungovanie práce a rodiny? A potrebujú štáty viac detí, keď v Afrike sa rodí 6 detí jednej žene? Teórie nízkej plodnosti a ich priemet do každodennej reality. Je málo detí „o peniazoch“ alebo „o hodnotách“. Prečo je pôrodnosť tak odlišná medzi regiónmi Slovenska?

Najsmutnejší ale nezvratný demografický proces: Úmrtnosť. Aká bola úmrtnosť v minulosti? Detská úmrtnosť a jej zmeny. Prečo žijú ženy dlhšie ako muži? Rizikové faktory smrti? Budú všetci raz žiť 100 alebo 120 rokov? Fenomén dlhovekosti. Aký vplyv mal COVID na úmrtnosť? Dĺžka života verus dĺžka života v zdraví. Korelácia medzi bohatstvom krajín a úmrtnosťou.

Od tradícií k novým významom? Rozvody. Sobáš. Ako sa mení fungovanie a význam rodiny v čase? Existuje vôbec tradičná rodina? Kríza rodiny? Sú rozvody a slobodní rodičia ohrozením tradičnej rodiny? Fenomén singles.

Dve pohlavia, viac rodov? Ako sa líši pomer pohlaví pri narodení na svete? Prečo chlapci zomierajú častejšie ako dievčatá? Prečo ženy žijú dlhšie ako muži? Ako je prepojená pohlavná s vekovou štruktúrou? Biologické a sociálne vnímanie pohlavia a rodu. Vytratí sa oslovenie ladies and gentlemen?

Starnutie obyvateľstva ako ústredný demografický problém: Veková štruktúra. Ako vek a starnutie zmerať? A je to vôbec problém? Ako ho merať, ako nastáva, ako mu čeliť? Problémy a dôsledky. Spoločnosť v „superstarej“ krajine: príklad Japonska. Európsky a slovenský rozmer starnutia.

Migrácia hýbe svetom. Svet mravenisko. Ako ju merať, prečo je nepresná. Hlavné migračné prúdy 21. storočia v regiónoch sveta. Európska migračná kríza 2015 - 2016 – hlavné prúdy a smery nelegálnej migrácie v Európe. Hlavné smery pracovnej migrácie v Európe, regionálne rozdiely a imigračné pracovné centrá v Európe.

Migrácia na Slovensku. Evidencia migrácia v SR. Legálna a nelegálna migrácia na Slovensku. Pracovná migrácia – dochádzka/odchádzka do práce – regionálne špecifiká Slovenska. Ako bude vyzeráť svet v roku 2100? Demografické prognózy Pohľad demografického prognostika. Ktoré krajiny budú najväčšie? Ktoré budú najstaršie? Bude mať Afrika 3 miliardy obyvateľov? Ľudia a ekologická stopa. Viac ľudí, menej emisií?

Prečo niekto verí a niekto nie? Náboženské predstavy a ich dopad na spoločnosť sú zrejmé od nepamäti. Formujú, premieňajú aj ničia mnohé civilizácie a národy. Ako sa v súčasnom svete a najmä Európe mení náboženská mapa? Je Európa kresťanským kontinentom a prečo je kresťanstvo v Európe tak rôznorodé? Znamená, že človek bez náboženskej príslušnosti je automaticky ateista? Na farbe nezáleží, alebo áno? Prečo je farba pokožky stále politicky významnou témou? Má ešte význam používať rasové členenie ľudstva? Význam a premeny chápania etnicity v súčasnom svete. Ako mýty a legendy formujú našu totožnosť k určitej skupine.

Odporúčaná literatúra:

Mládek, J. 1992. Základy geografie obyvateľstva. Bratislava: SPN.

Pavlík Z., Rychtaříková J., Šubrtová A. 1986. Základy demografie. Praha: Academia.

Bleha, B., Nováková, G. 2010. Praktikum z demogeografie I, II. Bratislava: Geo-grafika.

Jurčová, D. 2010. Migračné toky v Slovenskej republike. Bratislava: Infostat.

Mládek, J. a kol. 2006. Atlas obyvateľstva Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského.

Šprocha, B. a kol. 2019. Populačný vývoj v krajoch a okresoch Slovenska od začiatku 21. storočia. Bratislava: VDC.

Johnson, T. M, Ross, K, R. (eds). 2010. Atlas of Global Christianity. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Drál', P., Findor, A. (eds.). 2006. Ako skúmať národ. Deväť štúdií o etnicite a nacionalizme. Brno: Tribun EU.

Benža, M. a kol. 2006. Atlas obyvateľstva SR.. Bratislava: Univerzita Komenského.

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: 135						
A	ABS	B	C	D	E	FX
1,48	0,0	7,41	24,44	37,78	14,81	14,07
Vyučujúci: Mgr. Marcela Káčerová, PhD., Mgr. Juraj Majo, PhD., Mgr. Gabriela Nováková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-574/22	Názov predmetu: Didaktický proseminár z informatiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 50% bodov za aktívnu účasť na seminároch a 50% za vypracovanie referátu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - dokáže posúdiť a hodnotiť rôzne programy na vyučovanie informatiky podľa toho, či sú vhodné pre daný stupeň vzdelávania - rozumie a dokáže navrhnúť činnosti pre rôzne typy vyučovacích hodín informatiky - pozná a v praxi dokáže navrhnúť inštruktivistické a konštruktivistické vyučovacie hodiny - pozná, vie porovnať a hodnotiť vzdelávacie kurikula informatiky v rôznych krajinách - pripravuje a na seminároch s kolegami realizuje vyučovacie hodiny informatiky, v ktorých uplatňuje netradičné spôsoby vyučovania informatických tém	
Stručná osnova predmetu: Na každom so seminárov sa budeme venovať nejakému problému didaktiky informatiky z praxe ako sú napr.: - informatické témy v Štátnom vzdelávacom programe, - rôzne prístupy k vyučovaniu informatiky, - konštruktivizmus a konštrukcionizmus, - inštruktivizmus v informatike, - informatika vs. digitálna gramotnosť, - informatika v primárnom a predprimárnom vzdelávaní, - informatika v iných krajinách, - netradičné spôsoby výučby informatiky, - hodnotenie a spätná väzba, - metódy práce na hodinách informatiky	
Odporúčaná literatúra:	

metodické materiály učiteľov z praxe vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
82,35	11,76	5,88	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., Mgr. Lucia Budinská, PhD., Mgr. Barbora Stenová					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bUGE-015/22	Názov predmetu: Didaktika geografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednáška, seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 4 Týždenný: 2P / 2S Za obdobie štúdia: 20P / 20S Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu sa skladá z viacerých komponentov: vypracovanie časti tematického výchovno-vzdelávacieho plánu na zvolenú tému alternatívne vypracovanie originálneho učebného textu (25 % hodnotenia), vypracovanie komplexnej písomnej prípravy na vyučovaciu hodinu na zvolenú tému (50 % hodnotenia), úspešné zvládnutie písomného testu, ktorého otázky predstavujú kombináciu poznatkov zo všeobecnej didaktiky geografie a z obsahu školskej geografie na stredoškolskej úrovni (25 % hodnotenia). Základnou podmienkou získania kreditov je získanie minimálne 59 % bodového maxima. Získanie minimálne 67 % maxima znamená hodnotenie D, získanie aspoň 75 % maxima predstavuje hodnotenie C, získanie aspoň 84 % maxima znamená hodnotenie B a na hodnotenie A je potrebné získať aspoň 92 % bodového maxima. Výsledné hodnotenie: A: 100 – 92%, B: 91-84%, C: 83 – 76%, D: 75 – 68%, E: 67 – 60%, FX: 59 – 0%.	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú schopní zvládnuť plánovanie a prípravu na vyučovanie z hľadiska obsahového aj metodického. Budú si vedieť stanoviť reálne a dosiahnuteľné ciele v ľubovoľných tematických celkoch a témach školskej geografie a vedieť, ako ich zmysluplne naplniť. Budú schopní prispôsobiť obsahovú a metodickú stránku svojej prípravy na vyučovanie vekovým špecifikám svojich budúcich žiakov. Po absolvovaní predmetu budú tiež schopní zvládnuť požiadavky, ktoré bude na nich klásť hospitačná pedagogická prax.	
Stručná osnova predmetu: Témy prednášok: 1. Didaktika geografie: charakteristika, predmet skúmania, úlohy a metódy vedecko-výskumnej práce, štruktúra a postavenie v systéme vied. Význam geografie pre praktický život a budúcnosť žiakov. 2. Ciele vyučovania geografie. Ciele vo vzťahu ku kompetenciám,	

Bloomovej taxonómii a hodnotám, ktoré má rozvíjať geografické vzdelávanie. Príklady, ako narábať s cieľmi na nižšej hierarchickej úrovni. 3. Obsah geografického vzdelávania – jeho prierez od prípravných predmetov po gymnázium. Obsahové limity geografického vzdelávania na Slovensku. Iné prístupy k tvorbe obsahu (powerful knowledge, tematické tvrdenia). 4. Pojmy a poznatky, ktoré si majú žiaci osvojiť v rámci geografického vzdelávania. Ich prepojenie na učebnú činnosť žiakov. Limity dané vekom a mentálnou vyspelosťou žiakov. 5. Didaktické metódy a vyučovacie formy v geografii. Ako dosiahnuť rovnováhu medzi nutnosťou vysvetliť a potrebou rozvíjania a aktivity. Charakteristika vybraných didaktických metód (špecifických pre vyučovanie geografie). 6. Aktívne formy práce žiakov (samostatná práca, skupinové vyučovanie, projektové vyučovanie) a príklady ich využitia vo vyučovaní geografie. 7. Zdroje využiteľné v príprave a realizácii geografického vzdelávania. (Učebnice, webové stránky, fotografie, schémy, grafy, mapy, médiá.) Konkretizácia uvedených prvkov na príkladoch. 8. Vyučovanie geografie v teréne resp. mimo priestorov školy s dôrazom na realizáciu vychádzok a exkurzií vo vyučovaní geografie. Zhrnutie problematiky didaktických koncepcií uplatňovaných vo vyučovaní geografie v zahraničí. Obsahové zameranie seminárov: viď rubrika Výsledky vzdelávania.

Odporúčaná literatúra:

PETTY, G.: Moderní vyučování. Portál Brno, 1996.

MADZIKOVÁ, A. – KANCÍR, J. (2015): Didaktika geografie. Prešov, Prešovská univerzita

LIKAVSKÝ, P. (2006): Všeobecná didaktika geografie. Bratislava, UK

BIDDULPH, M.- LAMBERT, D.- BALDERSTONE, D. (2015). Learning to Teach Geography in the Secondary School. Routledge, London & New York

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 102

A	ABS	B	C	D	E	FX
24,51	0,0	30,39	24,51	8,82	6,86	4,9

Vyučujúci: doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-019/22	Názov predmetu: Ekonomía a verejné financie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. cvičenia – aktívne zapojenie do cvičení, vypracovanie dvoch semestrálnych prác na základe spracovania literatúry a dát (makroekonomické indikátory, verejné financie) – hodnotenie semestrálnej práce a hodnotenie práce na cvičeniach ovplyvňuje celkové hodnotenie predmetu váhou 20%; 2. písomná skúška – test – s váhou 80%. Celkové hodnotenie podľa počtu získaných bodov. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20 / 80	
Výsledky vzdelávania: Predmet je orientovaný na štúdium základných poznatkov modernej makro a mikroekonomie a verejných financií. Študent získa široký základ ekonomického myslenia využiteľný pri riešení praktických ekonomických otázok rozvoja území a formovaní hospodárskej politiky. Absolvent chápe základné ekonomické pojmy, zákonitosti vývoja ekonomiky, súvislosti kľúčových ekonomických procesov, vzťahy medzi jednotlivými časťami ekonomiky, orientuje sa v ekonomických ukazovateľoch a zdrojoch ekonomických informácií. Ovláda základný rámec fungovania verejných financií – príjmy, výdaje, daňový systém, princípy rozpočtovej politiky.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do ekonomie – ekonomia ako vedecká disciplína; jej úlohy; základné členenie; organizácia ekonomiky; princípy ekonomie v zmysle Mankiwa; vstupné ekonomické „zákony“; metódy vedeckého skúmania v ekonomii – prehľad, riziká v ekonomickom uvažovaní, Vývoj ekonomického myslenia, hlavné ekonomické „školy“ a alternatívne ekonomické systémy - staroveká a stredoveká ekonomia, merkantilizmus, fyziokratizmus, klasická ekonomia, neoklasická ekonomia, keynesiánstvo, monetarizmus, marxizmus, inštitucionalizmus; vybrané školy (napr. rakúska, chicagská, štokholmská); alternatívne ekonomické systémy, Ekonomická úloha štátu, verejné statky a verejný sektor, základy verejných financií - súkromné a verejné statky; typické verejné statky, verejný záujem, verejný sektor; fiškálna politika, teória verejnej voľby, rozhodovanie vo verejnom sektore, regulačná úloha verejných financií; základy environmentálnej ekonomie; funkcie a veľkosť verejných financií; vládne intervencie,	

Verejné financie – príjmy a výdavky, verejný dlh - verejné príjmy (klasifikácia daní, základy daňovej teórie); verejné výdavky (štátny rozpočet, rozpočtovanie vo verejnom sektore, viacročné a programové rozpočtovanie, štátna finančná správa); deficit verejných financií, verejný dlh, štátny dlh, štátne záruky, štátna pokladnica,

Ekonómia trhu práce, mzdy, nerovnosti a odbory - práca v kontexte výrobných faktorov, špecifiká trhu práce a rovnováha na trhu práce, produktivita práce, substitučný a dôchodkový efekt, rozdiely v mzdách; diskriminácia; nerovnosti; meranie ekonomického postavenia, zdroje chudoby, náklady rovnosti, politiky proti nerovnostiam; odbory a kolektívne vyjednávanie,

Nezamestnanosť a inflácia - základné kategórie a štruktúra zamestnanosti; meranie, druhy a príčiny nezamestnanosti, problémové faktory, prirodzená miera nezamestnanosti, možnosti znižovania nezamestnanosti; inflácia – základné pojmy a kategórie, meranie, efekty, typy inflácie, dopytová a nákladová inflácia, Philipsova krivka, možnosti protiinflačnej politiky,

Peniaze, peňažný systém, obchodné banky, centrálné bankovníctvo - vývoj, funkcie, druhy peňazí, náklady držby; obeživo, bankové peniaze; zložky peňažnej masy; podstata a význam obchodných bánk, finanční sprostredkovatelia; tvorba peňazí, multiplikátor; úvery, úrokové sadzby; vklady; ochrana bánk; monetárna politika; centrálné banky; NBS a ECB, eurozóna,

Medzinárodný obchod, menové kurzy, medzinárodný finančný systém - medzinárodný obchod (prospešnosť), platobná bilancia, protekcionizmus, formy ciel, zahraničné investície, inštitúcie svetového obchodu; menové kurzy, devízové trhy, revalvácia/devalvácia, parita kúpnej sily; globálny finančný systém, regulácia; moderné nástroje platieb,

Kapitálový trh a investovanie - kapitálový trh, investovanie, riziko investície, likvidita; pohyb kapitálu, sekuritizácia, teória efektívneho trhu; trh s cennými papiermi, akcie/dlhopisy, výnosy, fondy a kolektívne investovanie, deriváty; burzy – typy, parciálne trhy, aktéri na burze, podmienky, investori, indexy; investičné alternatívy a ich riziká, teória portfólia,

Správanie sa firiem, hospodárska súťaž, nedokonalá konkurencia, ochrana hospodárskej súťaže - firma – náklady, príjmy, zisk; náklady obetovanej príležitosti, produkčná funkcia, rôzne druhy nákladov, nákladová krivka; dokonalá a nedokonalá konkurencia; bariéry konkurencie; intervencie na trhu, regulácia/deregulácia; monopol; ochrana hospodárskej súťaže (v SR a EÚ),

Ekonomický rozvoj a ekonomické cykly - agregátny dopyt a agregátna ponuka, krivky, efekty; ekonomický cyklus; recesia, depresia, expanzia - chápania; Okunov zákon; príčiny recesie – základy; ekonomická a finančná kríza (dôvody, opatrenia na zmiernenie dopadov); ekonomické cykly – prehľad; ekonomické dlhé vlny/cykly a inovácie(Kondratiev, Schumpeter, Mensch,..),

Hospodársky rast a politika hospodárskeho rastu - hospodársky rast a hospodárska politika, rozvinuté a menej rozvinuté krajiny, tendencie a zdroje ekonomického rastu, produktivita práce a faktory ovplyvňujúce produktivitu (prírodné zdroje, ľudské zdroje, investície, úspory, vzdelanie, vlastnícke práva a stabilita právneho systému, technológie),

Cvičenia – precvičenie vybraných tém (napr. grafy v ekonómii; základy účtovníctva); makroekonomické údaje – podstata a zdroje; základné analytické postupy; priestorový priemet; rozpočtový proces; analýza vybraných sektorových politík a ich financovania; analýza financovania vybraných verejných inštitúcií.

Odporúčaná literatúra:

Lisý, J. a kol. 2016. Ekonómia. Bratislava: Wolters Kluwer.

Mankiw, N.G. 2000. Zásady ekonomie. Praha: Grada (príp. iné vydania).

Medveď, J., Nemec, J. et. al. 2011. Verejné financie. Bratislava: Sprint.

Hejduková, P. 2015. Veřejné finance – teorie a praxe. Praha: C.H. Beck.

Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. 2000. Ekonómia. Bratislava: Elita. (resp. iné vydanie).

MF SR - Aktuálne štátne rozpočty a záverečné účty verejnej správy.

Dokumenty - World Bank, OECD – aktuálne analýzy venované Slovensku.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7						
A	ABS	B	C	D	E	FX
14,29	0,0	0,0	0,0	0,0	42,86	42,86
Vyučujúci: prof. RNDr. Ján Buček, CSc., RNDr. Martin Plešivčák, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 14.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-013/22	Názov predmetu: Ekonomická geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie predmetu pozostáva z cyklu prednášok, počas ktorých bude priestor aj na diskusiu a skupinovú prácu. Teoretické a praktické poznatky získané počas prednášok sú overované ústnou alebo písomnou skúškou. Študent odpovedá na dve otázky, jedna z časti ekonomická geografia druhá z časti geografia priemyslu. Otázky sú formulované na základe obsahu prednáškových blokov, vychádzajú z osnovy predmetu. Pri skúške je potrebné získať minimálne 60% z celkového počtu bodov pre hodnotenie E, 68-75% pre hodnotenie D, 76-83% pre hodnotenie C, 84-91% pre hodnotenie B a minimálne 92% bodov pre získanie hodnotenia A. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent kurzu získa poznatky o princípoch fungovanie ekonomiky v priestore podľa rôznych prístupov. Bude schopný uvažovať o rôznych aspektoch a vlastnostiach priestoru, miesta a mierka vo vzťahu k ekonomickému rozvoju. Rozšíri si poznatky o priemysle a jeho význame pre spoločnosť, štruktúre priemyselných odvetví a sektorov, a ich vzájomných vzťahoch v kontexte globálnych trendov a výziev v ekonomike. Cieľom predmetu je rozvíjať poznatkovú bázu študentov. Študent bude schopný rozoznávať rôzne miery koncentrácie a špecializácie priemyselných štruktúr a interpretovať ich vo vzťahu k rozvoju miest a regiónov.	
Stručná osnova predmetu: Čo je ekonomická geografia (predmet a objekt štúdia) a prečo je dôležitá (globalizácia, nerovnomerný rozvoj, miesto). Ekonómia (hlavného) prúdu a ekonomická geografia. Vývoj ekonomickej geografie (obchodná geografia, regionálna geografia a kvantitatívna geografia). Priestorové koncepty ekonomickej geografie: priestor, miesto, mierka. Vývoj názorov na konceptualizáciu priestoru. Pohľad na priestor z geografickej a ekonomickej perspektívy. Meniaci sa význam miesta (ako lokalizácia, ako prežitá skúsenosť, ako meniaci sa identita). Chápanie mierky ako kartografické rozlíšenie, ako hierarchia, ako politický (mocenský) konštrukt. Lokalizačné teórie. Teória využívania zeme (von Thünen), lokalizačný trojuholník priemyselných činností (Weber), teória priestorovej konkurencie (Hotelling), teória centrálnych miest (Christaller). Aglomeračné teórie: priemyselné okrsky (Marshall) a model jadro-periférie (Krugman).	

Kľúčoví aktéri podľa ekonomickej geografie: trh, firma, štát, samospráva, korporácie, medzinárodné inštitúcie, neziskové organizácie. Priestorové procesy ekonomických aktivít (koncentrácia, špecializácia, diverzifikácia) a možnosti ich merania. Faktory (endogénny a exogénne) a mechanizmy (konkurencia, kooperácia a regulácia) ekonomickej geografie. Súčasný prístup ekonomickej geografie (priestorová/regionálna analýza, geografická politická ekonómia a inštitucionálna ekonomická geografia. Dynamika kapitalistickej produkcie: globalizácia, rast, nerovnomerný rozvoj a inštitúcie. Problematika inovácií, tvorby poznatkov a aglomeračných externalít v mestách a regiónoch. Priemysel a jeho úloha v spoločnosti. Štruktúra priemyslu, význam priemyslu v globálnej ekonomike. Počiatky a vývoj priemyslu, etapy vývoja globálneho priemyslu a jeho úlohy v spoločnosti a území. Aktuálne trendy v teritoriálnej distribúcii priemyselnej výroby vo svete, úloha TNC (nadnárodných spoločností), geopolitické faktory, inštitucionálne faktory. Prechod od industriálnej k postindustriálnej spoločnosti. Postsocialistické ekonomiky a ich transformačné trajektórie. Postsocialistické ekonomiky Európy, stratégie transformácie ekonomiky a priemyslu, privatizačné politiky. Zmeny v štruktúre a zameraní priemyselnej výroby postsocialistických ekonomík, geopolitické a inštitucionálne faktory. Úloha TNC (nadnárodných spoločností) v zmene orientácie priemyselnej produkcie v postsocialistických krajinách Európy. Priemysel na území Slovenska. Počiatky vývoja priemyslu, etapy, kľúčové faktory. Osobitosti vývoja priemyslu v socialistickom období, transformácia priemyslu, osobitosti na pozadí vývoja v postsocialistických krajinách. Súčasný trendy vo vývoji priemyslu, jeho úloha v ekonomike, význam nadnárodných spoločností. Význam Slovenska v globálnych produkčných sieťach. Automobilový priemysel v krajinách strednej Európy ako faktor rozvoja. Globálne trendy v teritoriálnej distribúcii automobilovej produkcie, spôsoby efektívizácie výroby a ich priestorové prejavy. Model produkčnej siete automobilovej výroby, význam priestoru a logistiky v lokalizácii výroby komponentov. Regionálne dopady v krajinách V4 a na Slovensku. Význam výroby automobilov v ekonomike krajín V4 a Slovenska. Elektrotechnický priemysel v krajinách strednej Európy ako faktor rozvoja. Globálne trendy v produkcii elektroniky a elektrotechniky, dopady na teritoriálnu distribúciu pred a po kríze 2009. Súčasný faktory lokalizácie výroby, význam priestoru a logistiky v lokalizácii výroby komponentov. Regionálne dopady v krajinách V4 a na Slovensku.
Odporúčaná literatúra: Korec, P. (1994). Humánna geografia 1: Metódy, priemysel, doprava, regióny. Bratislava: Univerzita Komenského. MacKinnon, D., Cumbers, A. (2019). An Introduction to Economic Geography. London: Routledge. Rusnák, J., Ondoš, S., Belušák, L. (2014). Priestorové koncepty a poznávanie geografickej reality. Acta Geographica Universitatis Comenianae, 58, 1, 81-120. Rusnák, J., Lehocký, F. (2016). Koncepty priestorovej distribúcie ekonomických aktivít vo svetle súčasných prístupov ekonomickej geografie. Geografický časopis, 68, 2, 131-149 Rusnák, J., Takáč, M. (2019). Priemysel. In: Gurňák, D. a kol. (eds.) 30 rokov transformácie Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského, 211-228.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra a vybrané témy v anglickom jazyku)
Poznámky:

Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 27						
A	ABS	B	C	D	E	FX
92,59	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	3,7
Vyučujúci: doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., Mgr. Jaroslav Rusnák, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bUGE-012/22	Názov predmetu: Exkurzia z fyzickej a humánnej geografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: exkurzia Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: exkurzia Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 5 dní / 40 hodín Týždenný: - Za obdobie štúdia: 40 Metóda štúdia: prezenčná/dištančná (individuálna/skupinová)	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Exkurzia je hodnotená podľa aktivity počas exkurzie (najmä prípravy podkladov a samostatných prezentácií) a odovzdanej záverečnej správy, resp. spätnej väzby z exkurzie. Záverečné hodnotenie v škále: A (<100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Exkurzia je významným doplnením aktivít v rámci teoretických predmetov. V rámci exkurzie sa poslucháči zoznámia s konkrétnym priemetom rôznych geografických procesov na území Slovenskej republiky (doplnenie teoretických znalostí z fyzickej a humánnej geografie, poznávanie vybraných geografických fenoménov a problémov v praxi a v teréne, zvládnutie základných techník výskumu v teréne). Precvičia si aj úlohy v príprave a vedení odbornej exkurzie.	
Stručná osnova predmetu: V rámci exkurzie študent spoznáva vybrané regióny a lokality na Slovensku. Zoznamuje sa s konkrétnymi prejavmi problémových okruhov študovaných v rámci jednotlivých predmetov. Počas exkurzie majú študenti možnosť spoznať a konzultovať fyzicko-geografické a humánno-geografické procesy, problémy územného rozvoja Slovenska pod odborným vedením vedúcich exkurzie, s prizvanými miestnymi odborníkmi, predstaviteľmi vybraných subjektov verejnej správy, podnikateľského a neziskového sektoru. Každý deň je na programe niekoľko lokalít spojených s problémovými témami (napr. priemyselné zóny, doprava, suburbanizácia, migrácie, marginalizované komunity, narušeným životným prostredím). Študenti sú na jednotlivé témy a lokality pripravení vopred (samostatnými úlohami), majú možnosť posúdiť konkrétny dopad vybraných procesov v území.	

Odporúčaná literatúra: Učebné texty jednotlivých analytických predmetov z humánnej geografie a fyzickej geografie. Odporúčaná miestna a regionálna literatúra, dokumenty miestneho a regionálneho rozvoja, podľa plánovanej trasy a problémových okruhov exkurzie.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra a prezentácia v anglickom jazyku)						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 96						
A	ABS	B	C	D	E	FX
65,63	0,0	29,17	2,08	0,0	0,0	3,13
Vyučujúci: RNDr. Ivan Ružek, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., Mgr. Juraj Majo, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZXX-006/22	Názov predmetu: Exkurzia z fyzickej geografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: exkurzia Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 5d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: celodenné exkurzie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): - Týždenný: - Za obdobie štúdia: 6 dní Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti sa osobne zúčastnia exkurzie v trvaní 6 po sebe nasledujúcich dní. Podmienkou pre udelenie kreditov je aktívna účasť študenta na exkurzii a predloženie dokumentácie o priebehu exkurzie v písomnej podobe (príp. doplnenej o fotodokumentáciu). Záverečné ústne preskúšanie poznatkov získaných počas exkurzie. Výsledné hodnotenie: A (<100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: - Doplniť teoretické znalosti z fyzickej geografie a geoekológie. - Poznávať a pochopiť vybrané prírodné fenomény priamo v krajine. - Zvládnuť niektoré elementárne techniky geovedného výskumu na vybraných lokalitách. - Poznať významné geovedné lokality nielen na území Slovenska, ale aj v Európe.	
Stručná osnova predmetu: Exkurzia je zameraná na poznávanie geovedne zaujímavých a významných lokalít. Záber exkurzie regionálne pokrýva hlavné typy fyzickogeografických fenoménov vyskytujúce sa nielen na území Slovenska ale aj v ostatných štátoch Európy. Študenti si v tejto časti výučby osvojujú identifikačné postupy pri poznávaní hornín, tvarov georeliéfu, geomorfologických procesov, hydrologických javov, pôd i bioty. Nemenej dôležité sú informácie a identifikácia environmentálnych problémov v krajine, ktoré súvisia s ľudskými aktivitami v krajine.	
Odporúčaná literatúra: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR; Banská Bystrica: SAŽP, 2002. 344 s. TURANOVÁ, L., BIZUBOVÁ, M.: Geovedné exkurzie na Slovensku: Inovácia didaktických kompetencií. Bratislava: Iris, 2008. 286 s.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1						
A	ABS	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Ivan Ružek, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bZRG-013/22	Názov predmetu: Exkurzia z region. geografie (zahraničie)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: exkurzia Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 10d Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: kombinovaná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: (10 dní) 80 h Metóda štúdia: exkurzia, terénne cvičenie	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie sa udeľuje na základe referátu Referát je odprezentovaný počas exkurzie a odovzdaný v písomnej podobe, ktorý je zadaný z vybranej problematiky v navštívených regiónoch. Kritériá hodnotenia sú nasledovné: A (100 – 92 %) - výborne (vynikajúce výsledky) 5 bodov Formálna stránka: Referát je štylisticky a gramaticky výborne napísaný. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Referát je výborne odprezentovaný a výklad je prepojený s prostredím, v ktorom prebieha exkurzia Obsahová stránka: Referát má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. B (91 – 84 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) 4 body Formálna stránka: Referát je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Referát je veľmi dobre odprezentovaný. Obsahová stránka: Referát má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. C (83 – 76 %) - dobre (priemerné výsledky) 3 body Formálna stránka: Referát je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Obsahuje dobre	

formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Referát je dobre odprezentovaný.

Obsahová stránka: Referát má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. Referát je dobre odprezentovaný, väzby na študovaný región sú podpriemerné.

D (75 – 68 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky) 2 body

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

Referát je vyhovujúco odprezentovaný.

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

E (67 – 60 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá) 1 bod Formálna stránka: Referát je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Referát je vyhovujúco odprezentovaný, chýbajú mu však väzby na skúmaný región. Obsahová stránka: Referát má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné.

Menej ako 60 % študent získa 0 bodov a kredity sa neudelia. Kredity sa NEUDELIÁ študentovi, ktorý získa menej ako 1 bod.

Výsledky vzdelávania:

Po ukončení štúdia predmetu sú študenti prakticky schopní:

- Zhodnotiť krajinný typ európskeho a mimoeurópskeho regiónu, špecifický rurálny a urbánny priestor, ktorý sú spôsobilí porovnať so Slovenskom.
- Interpretovať geografické danosti navštíveného regiónu.
- Identifikovať najvýznamnejšie (nosné) špecifiká danej oblasti na základe tém referátov aj terénneho cvičenia.
- Aktívnej vlastnej poznávacej činnosti v teréne.
- Prezentovať odborné témy v teréne.
- Spracovať písomnú prácu s príslušnou mapovou a fotografickou dokumentáciou.
- Obhájiť a zodpovedať kritické otázky dotýkajúce sa výsledkov čiastkových syntéz v písomnej práci (referáte).

Stručná osnova predmetu:

V navštívenom zahraničnom regióne budú sledované tieto nosné témy:

- Poloha (makropoloha a mezopoloha, poloha a interakcie).
- Geológia (podložie ako báza FG sféry,) a reliéf (geomorfológia, interakcia, vnútorné - vonkajšie činitele, lokalizačné faktory, geomorfologické členenie, kartografické znázornenie).
- Klíma (miestna klíma, diagramy, grafy), vodstvo (prietoky, spádové krivky, riečna sieť, vodné plochy, podzemná voda, diagramy, grafy, terénny výskum) a pôd (typy, druhy, procesy, bonita, ekonomické aspekty, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo).
- Rastlinstvo (potenciálna a reálna vegetácia, spoločenstvá, areály a ich hranice) a živočíšstvo (živočíšne spoločenstvá, stabilita, migrácia, ochrana).

· Komplex fyzickogeografickej sféry ako celku (regionalizácia a komparácia so Slovenskom) · Historicko-geografický vývoj regiónu · Obyvateľstvo (vývoj, rozloženie a mobilita obyvateľstva) a sídelný systém (urbánne a rurálne prostredie a jeho špecifiká, lokalizačné faktory, kartografické znázornenie). · Primárny sektor (nerastné suroviny, ťažba, poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo, diagramy, grafy), sekundárny sektor (dodávateľsko-odberateľské vzťahy, ekonomika regiónu), terciárny a kvartérny sektor (typy, druhy a procesy zmien v týchto sektoroch, ekonomické aspekty pre celú HG sféru. Osobitná pozornosť sa venuje školstvu, zdravotníctvu, obchodu a turizmu v danom regióne. · Socioekonomická sféra ako celok (regionalizácia a komparácia so Slovenskom).						
Odporúčaná literatúra: Výber odbornej literatúry o jednotlivých európskych a mimoeurópskych regiónoch podľa cieľovej krajiny.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský a anglický jazyk						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 43						
A	ABS	B	C	D	E	FX
93,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,98
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD., doc. RNDr. František Križan, PhD., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., RNDr. Mgr. Anna Tolmáči, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 11.10.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZXX-012/22	Názov predmetu: Fyzická geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky (P) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 4 Týždenný: 4P Za obdobie štúdia: 48 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra študenti absolvujú dva priebežné písomné testy. Predmet je ukončený písomnou skúškou. Hodnotenie v %: A (<100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získava komplexné základné vedomosti z bakalárskej fyzickej geografie. Predmet postupne predstavuje podstatné témy a koncepty jednotlivých fyzikogeografických disciplín s dôrazom na ich vzájomnú previazanosť. Študent tak získava prehľad o javoch a procesoch odohrávajúcich sa naprieč prírodnou krajinou. Podrobnejšie vedomosti je následne možné získať na nadväzných samostatných predmetoch jednotlivých disciplín a ich cvičeniach.	
Stručná osnova predmetu: Predmet prebieha vo forme dvoch dvojhodinových prednášok týždenne prednášaných odborníkmi na dané témy: 1.) Oboznámenie sa s predmetom a podmienkami jeho absolvovanie, úvodná prednáška: Fyzická geografia ako komplexné poznávanie prírodnej krajiny 2.) Živá planéta Zem (Gaia) a litosféra: zloženie, vznik a základné procesy a funkcie v planetárnom supersystéme, globálna bloková tektonika. 3.) Horniny a minerály zemskej kôry, ich typy, premeny a význam pre formovanie krajiny 4.) Georeliéf ako horné ohraničenie litosféry, základné reliéfovotvorné procesy 5.) Čo všetko sa skrýva za formou: vzťah geomorfometrických vlastností georeliéfu a gravitačného poľa Zeme, genézy foriem a súčasnej dynamiky procesov 6.) Voda ako hlavný geomorfologický činiteľ pretvárajúci povrch Zeme 7.) Geomorfosystémy: časová, priestorová a funkčná prepojenosť geomorfologických	

procesov a foriem georeliéfu 8.) Základné meteorologické a klimatologické prvky, počasie a podnebie, pozorovanie a spracovanie dát 9.) Regionálne a globálne meteorologické a klimatologické systémy 10.) Vzťahy a väzby meteorologických a klimatologických prvkov na hydrologické zákonitosti 11.) Voda na planéte Zem, hydrologický cyklus, pohyby vody v priestore a čase 12.) Voda v krajine, jej funkcia a význam 13.) Vznik pôdy, pôdne vlastnosti a pôdotvorné činitele. 14.) Vymedzenie pedosféry a jej postavenie vo FG komplexe 15.) Základné pôdotvorné procesy, pôdna taxonómia, typ a druh 16.) Priestorová diferenciácia pôdneho krytu 17.) Organizmy a prostredie 1 18.) Organizmy a prostredie 2 19.) Ekosystémy Zeme 20.) Invázie a invázne organizmy 21.) Úvod do štúdia geoekológie a teórie geosystémov. 22.) Metódy geoekologického výskumu.																				
Odporúčaná literatúra: Horník, S. a kol.: Základy fyzické geografie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1982, 398s. Christopherson, R., Birkeland, G., 2014: Geosystems: An Introduction to Physical Geography, 9th Edition. Pearson, 2014, ISBN 978-0321926982 Strahler, A. H.: Introducing physical geography 6th edition. Wiley, 2013, 656s. Trizna, M.: Klimageografia a hydrogeografia, Geo-grafika, 2012, 196 s.																				
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický pre časť odporúčanej literatúry																				
Poznámky: Predmet sa nasadzuje ako dve dvojhodinové prednášky týždenne, ideálne v rôzne dni.																				
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 417 <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th><th>ABS</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,96</td><td>0,0</td><td>4,32</td><td>9,59</td><td>19,18</td><td>23,98</td><td>41,97</td></tr> </tbody> </table>							A	ABS	B	C	D	E	FX	0,96	0,0	4,32	9,59	19,18	23,98	41,97
A	ABS	B	C	D	E	FX														
0,96	0,0	4,32	9,59	19,18	23,98	41,97														
Vyučujúci: RNDr. Ivan Ružek, PhD., doc. RNDr. Igor Matečný, PhD., prof. RNDr. Jozef Minár, CSc., RNDr. Marián Jenčo, PhD., doc. RNDr. Jozef Hók, CSc., RNDr. Norbert Polčák, PhD.																				
Dátum poslednej zmeny: 03.10.2022																				
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-015/22	Názov predmetu: Geografia cestovného ruchu a jej aktuálne problémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na konci semestra bude písomná skúška za 20 bodov. Počas prednášok budú diskusie, ktoré umožnia študentom získať body za aktivitu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92%, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej 60%. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytuje študentom informácie o fungovaní cestovného ruchu, jedného z najrýchlejšie rastúcich ekonomických odvetví súčasnosti. Definovanie pojmov, klasifikácie turizmu a hodnotenie predpokladov rozvoja cestovného ruchu poskytuje množstvo praktických informácií jednak pre budúcu prax v oblasti cestovného ruchu ale aj pre bežného účastníka cestovného ruchu. Študent získa prehľad o množstve aktuálnych problémov slovenského aj medzinárodného cestovného ruchu, vrátane vplyvu turizmu na životné prostredie. Nadobudne aj praktické skúsenosti so spracovávaním a hodnotením informácií z oblasti cestovného ruchu.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy – cestovný ruch, turizmus, turistika, geografia cestovného ruchu, destinácia, zdrojové územie, voľný čas a rekreácia (vzťah týchto pojmov k cestovnému ruchu). Pojem návštevník (účastník cestovného ruchu) a jeho rôzne klasifikácie. Klasifikácia cestovného ruchu 1 – druhy cestovného ruchu podľa vzťahu k platobnej bilancii, podľa miesta realizácie, podľa spôsobu financovania, podľa dĺžky pobytu, podľa spôsobu účasti a zabezpečenia cesty, podľa sezónnosti atď. Klasifikácia cestovného ruchu 2 – formy cestovného ruchu – kongresový, kúpeľno-liečebný, medicínsky, wellness, morský, športový, agroturizmus, kultúrny, literárny, filmový, religiózny, gastroturizmus, čierny, sexturizmus atď. Lokalizačné predpoklady rozvoja cestovného ruchu 1- ponukový potenciál cestovného ruchu - prírodný a umelovytvorený a spôsoby hodnotenia ich vhodnosti pre turizmus Lokalizačné predpoklady rozvoja cestovného ruchu 2 – atraktivita destinácie a jej hodnotenie. Hodnotenie návštevnosti – oficiálne dáta, miery a ukazovatele	

Selektívne (stimulačné) predpoklady rozvoja cestovného ruchu – dopytový potenciál cestovného ruchu - objektívne a subjektívne predpoklady rozhodovania potenciálnej účasti na cestovnom ruchu. Spôsoby hodnotenia záujmu účasti na cestovnom ruchu

Realizačné predpoklady rozvoja cestovného ruchu – ich vzťah k lokalizačným a selektívnym predpokladom - komunikačné predpoklady, infraštruktúra cestovného ruchu

Ubytovacie zariadenia – ich klasifikácia podľa typov a komfortnosti, rastúci význam netradičných ubytovacích zariadení, hotelové spoločnosti a ich význam v sieti ubytovacích zariadení. Spôsoby hodnotenia siete ubytovacích zariadení.

Cestovný ruch a životné prostredie – trvalo-udržateľný cestovný ruch a jeho ciele v rámci jednotlivých pilierov udržateľnosti, príklady realizácie TUR v cestovnom ruchu

Medzinárodný cestovný ruch – etapy vývoja a makroregióny medzinárodného cestovného ruchu. Hlavné svetového trhu turizmu príjazdového a výjazdového turizmu Problémy vybraných destinácií s masovým turizmom (Benátky, Barcelona ai.)

Organizácie destinačného manažmentu a ich význam pre regionálny rozvoj cestovného ruchu, organizačná štruktúra cestovného ruchu na Slovensku, oblastné a regionálne organizácie cestovného ruchu na Slovensku – ich vznik a význam pre rozvoj.

Odporúčaná literatúra:

Goeldner Ch.R., Brent Richie J. R. 2012. Cestovní ruch – principy, příklady, trendy. Brno: Bizbooks.

Mariot P. 1983. Geografia cestovného ruchu. Bratislava: Veda.

Palatková M. 2011. Mezinárodní cestovní ruch. Praha: Grada.

Ryglová K., Burian M., Vajčnerová I. 2011. Cestovní ruch – podnikatelské principy a příležitosti v praxi. Praha: Grada.

Doplňujúca literatúra:

Boniface B., Cooper R., Cooper C. 2016. Worldwide destinations: The geography of travel and tourism. London: Routledge.

Matlovičová K., Klamár R., Mika M. 2015. Turistika a jej formy. Prešov: Prešovská univerzita.

Nelson, V. 2017. An Introduction to the Geography of Tourism. Lanham: Rowman & Littlefield.

Shaw G., Williams, A. M. 2002. Critical Issues in Tourism: a geographical perspective. Oxford: Blackwell Publishers.

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: 83

A	ABS	B	C	D	E	FX
44,58	0,0	13,25	21,69	10,84	4,82	4,82

Vyučujúci: Mgr. Ingrid Bučková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-014/22	Názov predmetu: Geografia dopravy a logistiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie predmetu pozostáva z cyklu prednášok, počas ktorých bude priestor aj na diskusiu a skupinovú prácu. Teoretické a praktické poznatky získané počas prednášok sú overované písomnou alebo ústnou skúškou, pri ktorej študent odpovedá na dve otázky. Otázky sú formulované na základe obsahu prednáškových blokov, vychádzajú z osnovy predmetu. Pri skúške je potrebné získať minimálne 60% z celkového počtu bodov pre hodnotenie E, 68% pre hodnotenie D, 76% pre hodnotenie C, 84% pre hodnotenie B a minimálne 92% bodov pre získanie hodnotenia A. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Hlavným vzdelávacím výstupom sú poznatky z oblasti teórie geografie dopravy a súčasných trendov priestorového vývoja dopravy a dopravných sietí na všetkých priestorových úrovniach, s pochopením kľúčových faktorov, ktoré tieto trendy ovplyvňujú. Absolvent kurzu má základný prehľad o fungovaní systému dopravy a o spôsoboch riadenia jeho priestorového rozvoja, o jeho inštitucionálnom pozadí i prepojení medzi dopravou, ekonomikou a decíznou sférou. Predmet rozvíja poznatkovú bázu študentov.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do geografie dopravy ako analytickej disciplíny humánnej geografie. Doprava ako objekt výskumu, definície geografie dopravy. Úlohy geografie dopravy v humánnej geografii, osobitosti výskumu a postavenie v rámci systému geografie. Pojmy a koncepty používané v geografii dopravy. Geografia dopravy a súvisiace negeografické vedné disciplíny. Geografia dopravy a decízna sféra. Doprava ako subsystém spoločnosti, význam dopravy a dopravných sietí pre ekonomický rozvoj v globálnom merítke. Vývoj dopravy, zmeny významu jednotlivých dopravných módov v historickom kontexte. Doprava a priestor, deformácia priestoru vývojom dopravy. Meranie dopravy. Štatistické a ostatné databázové zdroje používané na výskum dopravy v globálnom, európskom i národnom meradle. Súčasné globálne trendy vo vývoji dopravy, rast významu dopravných služieb, nové formy dopravných služieb. Inštitucionálne pozadie dopravných systémov v globálnom, európskom i	

národnom merítku. Liberalizácia a privatizácia v sektore dopravy, ich efekty a dopady na hlavné druhy dopravy, priestorové dopady vo vybraných odvetviach dopravy. Železničná doprava. Počiatky železničnej dopravy, vývoj železničnej dopravy v globálnom merítku. Železničná doprava a priemyselná revolúcia. Výhody a nevýhody železničnej dopravy. Renesancia železničnej dopravy v súčasnosti, nové trendy v jej využití. Železnice ako riešenie dopravy a mobility v urbanizovanom priestore veľkých aglomerácií. Vysokorýchlostná železnica ako konkurent leteckej dopravy. Cestná doprava. Faktory rozvoja cestnej dopravy ako samostatného odvetvia dopravy. Vývoj cestnej dopravy v 20. storočí, jej význam pre rozvoj ekonomiky, hlavne priemyslu a služieb v priestore. Súčasné trendy vo vývoji cestnej dopravy, rozvoj diaľničných sietí, rast bezpečnosti. Výhody a nevýhody cestnej dopravy, environmentálne dopady, riešenia a regulácia cestnej dopravy v urbanizovanom priestore. Letecká doprava. Počiatky leteckej dopravy a jej vývoj v globálnej dimenzii. Súčasné trendy vo vývoji leteckej dopravy, deregulácia a jej dopady na priestorovú organizáciu leteckej dopravy. Letecká doprava a vývoj ekonomiky, osobitne služieb. Priestorové modely leteckých sietí, geografická distribúcia leteckej dopravy. Vývoj a zmeny výkonov najvýznamnejších letísk sveta, Európy a Slovenska. Námorná a vnútrozemská vodná doprava, kombinovaná doprava, ostatné druhy dopravy. Vývoj námornej dopravy, rozvoj komerčnej nákladnej dopravy v globálnom medzinárodnom obchode. Vnútrozemská vodná doprava, jej počiatky a význam v priemyselnej revolúcii, neskorší vývoj, súčasné postavenie. Kombinovaná doprava ako trend k ekologizácii nákladnej dopravy. Potrubná doprava, jej priestorový dosah a geopolitický kontext. Logistika a logistické služby v sektore nákladnej dopravy. Vývoj nákladnej dopravy v globálnom, európskom a národnom merítku. Základné pojmy, vývoj logistiky od jednoduchých zasielateľských služieb po integrované logistické systémy. Význam logistiky v globálnych produkčných reťazcoch. Rozvoj ICT v logistike, virtualizácia logistiky. Doprava a ekonomika. Doprava a regionálny rozvoj v historickom kontexte a v súčasnosti. Koncept dopravných nákladov, dopravné náklady ako faktor lokalizácie ekonomických aktivít, marginalizácia dopravných nákladov. Význam dopravy v aglomerácii ekonomických aktivít, úloha dopravy v NEG. Sociálne dimenzie dopravy, sociálne úlohy dopravy. Mobilita a priestor ako bariéra. Obrat v chápaní mobility (mobility turn). Doprava a sociálna exklúzia, dopravné znevýhodnenie. Priestorová marginalita ako prejav nepriaznivej dopravnej dostupnosti, jej sociálne dopady. Verejná vs. individuálna doprava osôb. Osobný automobil a jeho význam v spoločnosti, vývoj automobilizácie v globálnom, európskom a národnom merítku.
--

Odporúčaná literatúra:

Knowles, R.D., Shaw, J., Docherty, I., 2008. Transport geographies: mobilities, flows and spaces. Malden: Blackwell Publishing.

Novák, R., Pernica, P., Svoboda, V., Zelený, L. 2005. Nákladní doprava a zasílatelství. Praha, ASPI.

Korec, P., 1994. Humánna geografia 1: Metódy, priemysel, doprava, regióny. Bratislava: Univerzita Komenského.

Toušek, V. a kol. 2008. Ekonomická a sociální geografie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.

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: 89						
A	ABS	B	C	D	E	FX
14,61	0,0	39,33	30,34	10,11	4,49	1,12
Vyučujúci: doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-031/22	Názov predmetu: Geografia športu a športových udalostí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Za písomnú skúšku je možné získať 50 % bodov z celkového hodnotenia, z cvičení je možné získať takisto 50 % bodov z celkového hodnotenia. Z výsledného súčtu sa vypočíta výsledná známka z predmetu. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je okrem základných poznatkov venujúcich sa vzťahu medzi športom, priestorom, lokalizáciou v krajine poukázať v nadväznosti na športové príklady z okolia sveta, ako geografia výrazne vplyva a je absolútne zásadná pre naše porozumenie modernému športu. Študenti získajú znalosti z oblasti histórie moderného športu so zameraním sa na vývoj a globalizáciu športu, preskúmajú regionálne rozmery a dimenzie športu, priestorové a lokalizačné špecifiká v športe, osvoja si témy športu a ľudskej komunity či ekonomické aspekty v športe. V rámci cvičení si študenti osvoja určité postupy a metódy, v ktorých sa naučia analyzovať vybrané športy, športové podujatia z geografického aspektu (tvorba a distribúcia databázy vybraného športu, kartografická vizualizácia, vizualizácia v prostredí Internetu a podobne).	
Stručná osnova predmetu: Geografické základy moderného športu: Počiatky moderného športu; Pôvod a šírenie športu vo svete; Pôvod športovcov; Priestor a šport, priestor v športe ako symbol; Priestor, politika a šport. Vývoj a globalizácia športu: Geografický vývoj športu od svojich prototypov „ľudovej hry“ až po ich moderné, globálne formy; Vývoj z lokálnych športových aktivít do národných športov; Geografické rozptýlenie športu a inovácií; Globalizácia v športe. Regionálne rozmery a dimenzie športu: Joklov bodový systém úspešnosti národov na olympiádach, Analýza merania úspechu krajiny v elitnom športe - Veerle De Bosscher et al. systém; Identifikácia športových regiónov - Lehmanov index regionálnej distribúcie klubov; Jadrá a periféria športových regiónov; Regionálne špecifiká v produkcii športovcov. Priestorové a lokalizačné špecifiká v športe: Hierarchia v športe v kontexte teórie centrálnych miest; Teoretická organizácia športového systému podľa princípov teórie centrálnych miest; Relokácia	

v športe - príklad športových klubov; Lokalizačný faktor v športe - na príklade reštrukturalizácie belgickej profesionálnej futbalovej ligy.

Šport a ľudská komunita - geografia blahobytu: Ekonomické a sociálne dôsledky športovísk, centier športu na ľudí, komunitu a krajinu; Pozitívne efekty športových zariadení a športových udalostí; Fanúšikovia a ich vplyv na šport; Negatívne vplyvy športových udalostí.

Ekonomické aspekty v športe z pozície geografie: Základy problematiky ekonomiky športu; Prípadové štúdie - Analýza ekonomických aspektov host'ujúcich miest zimných olympijských hier; Analýza vzťahu medzi trhovou kapitalizáciou futbalových klubov a regionálnym HDP v krajinách Európskej únie; Vplyv ekonomických faktorov na úspešnosť futbalových klubov v Nemecku.

Vybrané športy, podujatia a ich detailnejšia analýza z hľadiska geografie: Športové aktivity podľa popularity vo svete; Popularita podľa krajín v globálnom meradle; Popularita športov podľa návštevnosti a sledovanosti; Marketing v športe.

Vybrané geografické aspekty športovej udalosti 1: Faktory návštevnosti majstrovstiev sveta v hokeji v rokoch 2002-2018; tvorba databázy, metodický postup, analytická úroveň, vizualizácia výsledkov, aplikačná úroveň.

Vybrané geografické aspekty športovej udalosti 2: Hodnotenie histórie Tour de France – najstaršieho etapového cyklistického preteku; Zmapovanie jednotlivých dekád; Historické medzníky vo vývoji preteku; Hodnotenie najúspešnejších krajín a jednotlivcov; Ekonomické aspekty organizácie podujatia v jednotlivých obdobiach (1903 – 2018).

Vybrané geografické aspekty športovej udalosti 3: Predstavenie prípadovej štúdie Tour de France na Internet; Etapy prípravy, tvorby databázy a zberu dát zachytávajúcich dlhodobú históriu Tour de France; Metódy a postupy použité pri online prezentácii (databázový systém MySQL, PHP, TopoJSON, cirkulárna vizualizácia, rozhranie pre výpočet štatistických ukazovateľov). Tour de France – história, circos; Tour de France – mapa stage finishes, klasiky.

Vybrané geografické aspekty športovej udalosti 4: Tvorba a distribúcia databázy olympijských medailistov s akcentom na úspešnosť jednotlivých krajín a jednotlivcov; Príklad tvorby a distribúcie databázy; Vyhodnotenie dlhodobej histórie letných olympijských hier; Vizualizácia výsledkov pomocou štandardných GIS programov (kartografická vizualizácia) a v prostredí Internetu.

Šport a multimédia: Úloha multimédií a sociálnych sietí v oblasti propagácie športu. Prostredníctvom videí a rozličných multimediálnych prezentácií poukázať na možnosti propagovania športových udalostí s akcentom na geografický priestor, v ktorom sa aktivity realizujú.

Odporúčaná literatúra:

Bačík, V., Klobučník, M. (2018). Possibilities of using selected visualization methods for historical analysis of sporting event – an example of stage cycling race Tour de France, *Quaestiones Geographicae*, 37, 3, 5-24.

Bačík, V., Klobučník, M. (2017). Stage finishes - Mapping the locations and results of Tour de France (1903-2016), *Journal of Maps*, 13, 1, 82-89.

Bale, J. R. (2003). *Sports Geography*. London: Routledge.

Dobson, S., Goddard, J. (2004). *The Economics of Football*. Cambridge: University Press.

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: 25						
A	ABS	B	C	D	E	FX
76,0	0,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Vladimír Bačík, PhD., RNDr. Michal Klobučník, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-029/22	Názov predmetu: Geoinformatika pre humánnu geografiu a demografiu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vyžaduje sa aktívna účasť na prednáškach i cvičeniach. V priebehu semestra budú na cvičeniach zadané úlohy na vypracovanie, ktoré študenti odovzdajú pred záverečnou skúškou a budú súčasťou hodnotenia predmetu. Z cvičení bude možné na základe vypracovaných zadaní získať 40% z celkového hodnotenia predmetu. Zvyšná časť bodov bude udelená po absolvovaní ústnej skúšky, na ktorej sa preveria teoretické znalosti študenta. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať celkovo najmenej 92 % bodov, na B najmenej 84 % bodov, na C najmenej 76 % bodov, na D najmenej 68 % bodov a na hodnotenie E najmenej 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý celkovo získa menej ako 60 % bodov. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Hlavným vzdelávacím výstupom je znalosť problematiky využívania Geografických informačných systémov (GIS) v geografickom výskume. Študenti sa oboznámia so základnými princípmi, metódami a postupmi charakteristickými pre GIS. Postupne sa oboznámia so základnými charakteristikami GIS, históriou, formátmi ako aj distribúciou geodát v prostredí Internetu.	
Stručná osnova predmetu: Základný vstup do problematiky - študenti sa oboznámia s náplňou prednášok, ktoré budú pozostávať z troch hlavných okruhov zameraných na GIS vo všeobecnosti, Internet ako prostredie, v ktorom realizujeme distribúciu dát a problematiku WebMappingu, pomocou ktorej môžeme distribuovať priestorové dáta koncovým klientom. Zdroje dát a dôležité informačné zdroje - Prezentácia najvýznamnejších portálov, na ktorých sú dostupné priestorové dáta rôznej kvality a v rôznej mierke pre koncových GIS užívateľov. Informačné zdroje rozdelené do viacerých skupín – knižná literatúra, manuály pre prácu v programoch, odborné články publikované v časopisoch registrovaných vo vybraných databázach (SCOPUS, Current Contents, Google Scholar, Research Gate). Úvod do GIS 1 - predstavenie základných možností GIS, opis priestorových úloh v ktorých je možné nástroje GIS používať, prístupy a chápanie GIS podľa rôznych autorov, vzťah geoinformatiky	

a príbuzných vedných disciplín, praktická ukážka príkladov vizualizácie vybraných javov na tematických mapách.

Úvod do GIS 2 - história geografických informačných systémov, predstavenie základných komponentov GIS, charakteristiky priestorovo orientovaných dát (atribúty, poloha, topológia), klasifikácia kartografických zobrazení, rastrový a vektorový údajový model, primárne a sekundárne zdroje údajov pre GIS

Rastrový a vektorový údajový model - detailná charakteristika oboch modelov používaných v GIS, príklady použitia v humánnej geografii (a geografii celkovo), vzťahy medzi priestorovými objektami, topológia, priestorové operácie vykonávané medzi jednotlivými typmi objektov na príklade vybraných dát, konverzia dátových modelov, spôsob generalizácie vektorových dát

Priestorové analýzy v GIS - praktické ukážky konkrétnych analýz vykonaných v dostupných GIS riešeniach. Príklady použitia vybraných nástrojov pri analýze dochádzky, časovej dostupnosti, 3D zobrazeniu vybraného územia, interpolácie hodnôt z existujúcich vstupných údajov, Tvorba animácií.

Tematické mapy – princípy tvorby a základné chyby v mapách - ukážka tvorby kompletných mapových výstupov s dôrazom na najčastejšie chyby pri ich tvorbe. Realizácia konceptu výslednej podoby tematickej mapy. Použitie vybraných metód tematického mapovania – metóda kartogramu, kartodiagramu, individuálna metóda, bivariačné mapovanie, metóda hustoty bodov. Spôsob tvorby a umiestnenia legendy ako aj ďalších komponentov mapovej zostavy.

Internet - internet ako prostredie pre distribúciu dát koncovým klientom. Základné technologické aspekty internetu, historický vývoj, úlohy internetu, technológie používané v prostredí Internetu, významné osobnosti ktoré výrazne ovplyvnili Internet v tej podobe ako ho poznáme dnes, hlavné služby internetu, budúcnosť internetu.

Základy tvorby internetových stránok - v tejto prednáške budú ukázané základné možnosti tvorby internetových stránok pomocou HTML, CSS ako aj pomocou databázy MySQL a skriptovacieho jazyka PHP. Hodnotené budú aj aspekty ako webdizajn (klasický, responzívny), nástroje potrebné pre tvorbu www stránky (hardvérové aj softvérové), príklady jednoduchej tvorby www na konkrétnom príklade (HTML tagy, javascript, PHP a MySQL).

WebGIS, WebMapping - základné aspekty distribúcie geodát v prostredí Internetu. Architektúra klient – server. Konverzia geodát do vybraných formátov (KML, SVG, JSON). Kaskádovanie serverov – EPSG kódy jednotlivých súradnicových systémov. Základné ukážky tvorby máp pomocou formátu KML (Keyhole Markup Language) a SVG (Scalable Vector Graphics)

Formát KML, SVG, TopoJSON - základná charakteristika troch formátov. Základné syntaktické pravidlá zápisu objektov v týchto formátoch. Praktické ukážky využitia hodnotených formátov pri tvorbe interaktívnych mapových aplikácií na Internete. Ukážka využitia Google Maps API (geocoding API, visualization API, distance matrix, google elevation, atď.) pri tvorbe vlastných mapových riešení umiestnených na vlastných internetových stránkach.

Vlastné príklady riešení v prostredí Internetu - prezentácie reálne fungujúcich stránok vytvorených vyučujúcim predmetu, ktoré sú zamerané na distribúciu dát, ako aj priestorových dát. Ukázané budú konkrétne princípy tvorby tematických máp vo formáte KML a TopoJSON, pomocou vstupného internetového formuláru a databázového systému MySQL.

Úlohy cvičení – študenti sa na cvičeniach oboznámia s tvorbou tematických máp v prostredí programu Mapinfo a oboznámia sa s prostrediami voľne dostupných riešení distribúcie tematických máp na internete (datawrapper, flourish, a pod.).

Odporúčaná literatúra:

Bačík, V. (2012). Creating Thematic maps online using PHP, KML and Google Earth, an example of visualizing selected indicators for the Slovak republic, Service-Oriented Mapping SOMAP 2012, Wien. Jobstmedia Management Verlag, 2012 S. 163-180

Bačík, V. (2015). Možnosti formátu TopoJSON a knižnice D3 pri vizualizácii geodát v prostredí Internetu, Geographia Cassoviensis, roč. 9, č.1, Košice: Ústav geografie/UPJŠ, s. 5-16

Brewer, C. (2015). Designing better Maps: A Guide for GIS users. ESRI press.

Hofierka, J., Kaňuk, J., Gallay, M. (2014). Geoinformatika. Vysokoškolská učebnica, Košice: UPJŠ. Dostupné na: <http://web.science.upjs.sk/hofierka/geoinformatika.zip>, cit, 12, 2017.

Kimerling, A. J., Buckley, A. R., Muehrcke, P. C., Muehrcke, J. O. (2009). Map use: reading and analysis. ESRI Press.

Kirk, A. (2016). Data visualisation: A handbook for data driven design. Sage.

Kusendová, D. (2003). Geografické informačné systémy a humánna geografia – vybrané teoreticko–metodologické a aplikačné aspekty. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, s.89-140.

Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., Rhind, D. W. (2015). Geographic information science and systems. John Wiley & Sons, 475 s.

Nětek, R. (2020): Webová kartografie, specifiká tvorby interaktívnych map na webu, Univerzita Palackého v Olomouci, 193 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

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

Vyučujúci: doc. Mgr. Vladimír Bačík, PhD., doc. RNDr. Dagmar Kusendová, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZXX-136/22	Názov predmetu: Geomorfológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky (P) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2 Týždenný: 2P Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): 2. semester pre programy Geografia, kartografia a geoinformatika, Geológia a Environmentalistika; 4. semester pre program Učiteľstvo geografie v kombinácii	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V skúškovom období bude hodnotenie vedomostí formou 1 písomnej skúšky. Výsledné hodnotenie je v škále: A (<100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické vedomosti o základoch geomorfológie a využívania jej poznatkov v praxi.	
Stručná osnova predmetu: 1. Obsah predmetu, literatúra, podmienky absolvovania. Objekt a predmet geomorfológie (tradičné a moderné poňatie), jej význam, členenie a miesto v systéme vied. Základné geomorfologické pojmy: Geomorfologické podmienky, činitele, procesy a formy, geomorfologická hodnota hornín. 2. Vývoj geomorfológie - vznik základných geomorfologických konceptov platných dodnes a rozvoj geomorfologického poznania na Slovensku. Morfometria a morfografia (definícia a fyzikálno-geomorfologická interpretácia základných morfometrických parametrov: nadmorská výška, sklon, orientácia, krivosti a členitosti reliéfu). Morfografické formy a typy georeliéfu; Hierarchia foriem georeliéfu. 3. Globálne geotektonické teórie a hypotézy z geomorfologického hľadiska a príbeh relativity vedeckého poznania: Ako sa utvárajú základné aktívne morfoštruktúry	

(kontinenty a oceánske panvy a ich základné časti) z hľadiska teórie litosferických dosiek, teórie izostázie, ale i prekonanej teórie geosynklinál. Hranica nevedeckých špekulácií a vedeckého poznania na príklade hypotézy rozpínajúcej sa Zeme.

4. Tektonické (epeirogenetické a orogenetické, paleo- a neotektonické) a vulkanické (riftový, subdukčný vulkanizmus a vulkanizmus horúcich škvrn) procesy a formy georeliéfu: aktívne prejavy spojených a nespojených deformácií na zemskom povrchu, špecifiká vulkanických foriem rôznej proveniencie, formovanie komplexných vrásovo-príkrovovo-zlomových pohorí. Zemetrasenia a ich prejavy v georeliéfe. Tektonické a vulkanické procesy ako prírodné hrozby.

5. Zvetrávanie ako prípravný geomorfologický proces a jeho produkty. Morfológické prejavy rôznych subtypov fyzikálneho, chemického a biologického zvetrávania, formovanie zvetralinového plášťa v rôznych morfoklimatických zónach, zvetrávanie ako prírodná hrozba.

6. Pasívne morfoštruktúry (štruktúrne formy a typy georeliéfu) na horizontálne a vertikálne diferencovaných štruktúrach, vulkanických a komplexných štruktúrach. Typy dolinných sietí. Vzťah zvetrávania a vzniku pasívnych morfoštruktúr, 7. Gravitačné, vodnogravitačné a rónové (svahové) procesy a formy georeliéfu v kontexte vybraných aspektov teórie systémov (stability, rovnováha, chaos, evolúcia a revolúcia na svahoch) a prírodných hrozieb. Typy gravitačných deformácií a ich morfológické prejavy, zliezanie zvetralín, tlakovo-gravitačné procesy a formy, činnosť vodnej suspenzie a vody na svahoch, formy komplexnej svahovej modelácie. 8. Fluviálne procesy a formy georeliéfu: Fyzikálno-geomorfologické podmienky riečnej erózie, transportu a akumulácie, dôsledky krátko- stredne- a dlhodobej periodicity činnosti vodného toku (koryto a korytotvorné prietoky, nivy a ich súčasti, kužele, vejáre, delty, riečne terasy a terasované kužele, riečne doliny a bazény). Prírodný potenciál a prírodné hrozby fluvialných procesov a foriem. 9. Marinné, limnické, krasové a pseudokrasové procesy a formy georeliéfu. Vnútromorské a pobrežné procesy a formy, typy pobreží, formovanie atolov v kontexte súčasnej klimatickej zmeny a hrozieb z nej plynúcich. Chemická podstata krasového procesu, typy pravého krasu a pseudokrasu (termokras a sufózia), povrchový a podzemný kras. 10. Mrazové (kryogénne), niválne (snehové), glaciálne a glaci-fluviálne procesy a formy georeliéfu. Snehové lavíny, formovanie reliéfu a lavínová hrozba, snežníky a snehové polia - nivácia, regelácia a vznik štruktúrnych pôd, kryoplanačných terás a mrazových zrubov, interakcia súčasnej klimatickej zmeny na degradácie permafrostu. 11. Eolické, biogénne, kozmogénne a antropogénne procesy a formy georeliéfu. Veterná erózia, transport a akumulácia - fyzikálna podstata a dopady na formovanie reliéfu a životného prostredia. Fyzikálna podstata vzniku impaktných kráterov, typy antropogénnych geomorfologických procesov a foriem a vybrané biogénne formy. 12. Komplexné geomorfologické procesy (denudácia a zarovnávanie georeliéfu) a nimi utvárané formy georeliéfu. Klasické modely komplexného formovania reliéfu vplyvom tektoniky, zarovnané povrchy (všeobecné typy a regionálne zarovnané povrchy Západných karpát). Základná komplexná charakteristika klimamorfogenetických zón a ich potenciálne posuny vplyvom súčasnej klimatickej zmeny

Odporúčaná literatúra:

BIZUBOVÁ, M., ŠKVARČEK, A.: Geomorfológia. Bratislava: PriF UK, 2003. 228 s. ISBN 80-223-0397-6.

DZUROVČIN, L.: Geomorfológia. Prešov: Kat. geog. a geoekol. Fak. hum. a prír. vied PU, 2000. 268 s. ISBN 80- 88885-79-5.

MINÁR, J., MACHOVÁ, Z.: Učebné texty z geomorfológie [online]. Bratislava: Kat. fyz. geogr. a geoekol. PriF UK, 2010. Dostupné na: <https://fns.uniba.sk/geomorfoskripta>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, študijná literatúra aj v anglickom jazyku						
Poznámky: Predmet sa poskytuje výlučne v letnom semestri.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 183						
A	ABS	B	C	D	E	FX
7,1	0,0	10,38	14,21	19,13	27,87	21,31
Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Minár, CSc., Mgr. Juraj Procházka, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 27.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bUGE-036/22	Názov predmetu: Historická geografia pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu obsahuje záverečné hodnotenie v závere semestra. Záverečné hodnotenie: Vykoná sa na základe ústnej skúšky, ktorá má teoretickú i aplikačnú časť. Minimálna požadovaná úspešnosť je 50 % z maxima bodov za jednotlivé čiastkové otázky počas skúšky. Celkové hodnotenie: Určí sa, ak je splnené na minimum na záverečné hodnotenie. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 % Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 59 % celkového hodnotenia.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu získa základný prehľad o historicko-geografickom vývoji Európy s dôrazom na strednú Európu od praveku až po polovicu 20. storočia. Vývoj ostatného sveta je výberovo sledovaný až v období novoveku. Cieľom je pochopenie základných historicko-geografických súvislostí, ktoré mali zásadný význam pre formovanie politickej, ekonomickej, mocenskej a kultúrnej diferenciácie súčasného sveta.	
Stručná osnova predmetu: · Úvod do štúdia historickej geografie (postavenie v systéme vied, predmet štúdia, čiastkové disciplíny historickej geografie, metódy a pramene historicko-geografického výskumu, vývoj historickej geografie ako vedy) · Pravek: stručná charakteristika vzniku a vývoja ľudstva, periodizácia obdobia praveku, základné etapy premien prírodnej a kultúrnej krajiny Európy · Starovek: vznik štátov - orientálne despocie – Blízky východ, grécko-rímska civilizácia - jej vznik a vývoj, politická organizácia, spoločnosť, sídelná štruktúra, hospodárstvo, obchod, dedičstvo starovekých civilizácií pre nasledovné obdobia vývoja · Stredovek: feudálny štát, spoločnosť, osídlenie, hospodárstvo, vývoj politickej mapy Európy v stredoveku, vývoj sveta islamu v stredoveku · Slovensko v období stredoveku: Veľká Morava, Slovensko v stredovekom Uhorsku, vývoj osídlenia, vznik miest, hospodárstvo, politický vývoj do r. 1526	

- Svet na prahu novoveku: celosvetové rozloženie mocenských síl, vznik veľmocenského systému, mocenské a náboženské boje v Európe 16.-18. storočia: reformácia a protireformácia, mocenské boje o zachovanie rovnováhy v Európe
- Slovensko v ranom novoveku, politický vývoj, vývoj osídlenia, hospodárstva, reformy v 18. storočí
- Vznik občianskej spoločnosti, buržoázne revolúcie, nacionalizmus: buržoázne revolúcie a ich význam pre vývoj spoločnosti, priemyselná revolúcia a jej význam pre premeny spoločnosti, nacionalizmus v stredovýchodnej Európe, eskalácia etnického napätia v Európe, ohrozenie dynastických impérií, vývoj Európy v 19. stor.
- Kríza imperializmu: boj o prerozdelenie sveta v I. a II. svetovej vojne, zánik veľmocenského systému, nástup supervelmocí
- Slovensko v 19. a 20. storočí: postavenie slovenského národného hnutia v rámci monarchie, vývoj územia Slovenska v 19. a prvej pol. 20. storočia, vývoj osídlenia, hospodárstva, rozpad Rakúsko-Uhorska, Slovensko a I. ČSR, 2. svetová vojna a Slovensko
- Vybrané prípadové štúdie historicko-geografického výskumu v svetovej a stredoeurópskej historickej geografii a ich aplikácia

Odporúčaná literatúra:

Gurňák, D. (2019). Štáty v premenách storočí - Svetové, európske, slovenské a české dejiny najstarších čias do súčasnosti. Bratislava (Mapa Slovakia Plus)

Kónya, P. a kol. (2013). Dejiny Uhorska (1000-1918). Prešov (Prešovská univerzita)

Kršák, P. a kol. (2009). Ottov historický atlas Slovensko. Praha (Ottovo nakladatelství)

Semotanová, E., Chromý, P., Kučera, Z. (2019). Historická geografie - Tradice a modernita. Praha (Historický ústav AV ČR)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

predmet sa poskytuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 21

A	ABS	B	C	D	E	FX
9,52	0,0	9,52	19,05	14,29	9,52	38,1

Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-121/22	Názov predmetu: Informatika (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 40% bodov za prácu na seminároch, ďalších 20% za samostatnú tvorivú prácu a zvyšných 20% za vypracovanie referátu. Skúška: praktická skúška 20% bodov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent: - získa prvé skúsenosti s rôznymi témami teoretickej informatiky, s ktorými sa bude stretávať počas svojho ďalšieho štúdia - dokáže diskutovať o predkladaných informatických problémoch a o ich využití - analyzuje rôzne prístupy k riešeniu predkladaných informatických problémov z pohľadu ich využiteľnosti a efektivity (na intuitívnej úrovni) - je schopný navrhnúť vlastné riešenia týchto problémov, respektíve modifikácie existujúcich riešení, na základe rôznych kritérií - dokáže zhodnotiť správnosť riešení a diskutovať o ich vylepšeníach	
Stručná osnova predmetu: 1. číselné sústavy 2. kódovanie (textu, obrázkov, zvuku...) 3. detekcia chyby v kóde, samoopravné kódy 4. Huffmanovo kódovanie, kompresia 5. logické operácie, logika, logické obvody 6. logické programovanie 7. stromy, binárne vyhľadávacie stromy, rozhodovacie stromy 8. jednoduché grafy a práca s nimi 9. šifrovanie - klasické šifry 10. symetrické a asymetrické šifrovanie	
Odporúčaná literatúra:	

Sedem divov informatiky / Juraj Hromkovič; preklad Michal Winczer. Ružomberok: Verbum, 2012
 Algorithmic Puzzles / Anany Levitin, Maria Levitin. Oxford University Press Inc, 2011
 Úlohy a metodiky na stránke: <http://csunplugged.org/>
 Archív úloh na stránke: www.prask.ksp.sk
 vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
 slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 58

A	B	C	D	E	FX
60,34	31,03	6,9	0,0	1,72	0,0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., PaedDr. Daniela Bezáková, PhD., Mgr. Lucia Budinská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-322/22	Názov predmetu: Informatika (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 50% bodov za prácu na seminároch, ďalších 25% za samostatnú tvorivú prácu a zvyšných 25% za vypracovanie referátu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - získa praktické skúsenosti s rôznymi témami teoretickej informatiky, s ktorými sa stretáva počas svojho štúdia - dokáže diskutovať o predkladaných informatických problémoch a využíva poznatky z iných predmetov na ich riešenie - analyzuje rôzne prístupy k riešeniu predkladaných informatických problémov z pohľadu ich využiteľnosti a efektivity (na intuitívnej úrovni) - je schopný navrhnúť vlastné riešenia týchto problémov, respektíve modifikácie existujúcich riešení, na základe rôznych kritérií - dokáže zhodnotiť správnosť riešení a diskutovať o ich vylepšeniach	
Stručná osnova predmetu: - triedenia - teória informácií - jazyky a gramatiky - algoritmická riešiteľnosť problémov - konečné automaty - determinizmus a nedeterminizmus - zložitejšie kódovanie - šifrovanie - problémy z teórie grafov - cesty, kostry - problémy z teórie grafov - farbenie, pokrytie	
Odporúčaná literatúra:	

Sedem divov informatiky / Juraj Hromkovič; preklad Michal Winczer. Ružomberok: Verbum, 2012
 Algorithmic Puzzles / Anany Levitin, Maria Levitin. Oxford University Press Inc, 2011
 Discrete and Combinatorial Mathematics: An Applied Introduction, 5th Editirion / Ralph P. Grimaldi. Pearson, 2003
 Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation / J. Hopcroft, et. al. Pearson, 2006
 Úlohy a metodiky na stránke: <http://csunplugged.org/>
 Archív úloh na stránke: www.prask.ksp.sk
 vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
 slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 46

A	B	C	D	E	FX
50,0	13,04	17,39	13,04	0,0	6,52

Vyučujúci: Mgr. Lucia Budinská, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFL.KDMFI/1-UIN-951/15	Názov predmetu: Informatika pre učiteľov
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Štátna záverečná skúška nemá priebežné hodnotenie Skúška: Štátna záverečná skúška pred komisiou Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Štátna skúška na ukončenie bakalárskeho stupňa vzdelávania učiteľského štúdia v kombinácii s informatikou.	
Stručná osnova predmetu: Programovanie vo vyššom programovacom jazyku. OOP a jeho princípy. Základné matematické pojmy a princípy potrebné na riešenie problémov v praxi učiteľa informatiky. Matematické štruktúry (grafy, formálne jazyky a automaty, fraktály). Tvorba vzdelávacieho programu pre predmet informatika na základnej a strednej škole. Údajové štruktúry (zoznam, zásobník, rad, stromy, lexikografické stromy, grafy). Paralelné procesy. Riešenie úloh zo školskej informatiky na základnej a strednej škole v programovacom jazyku, ktorý je vhodný pre daný stupeň vzdelávania.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu: Informatika 1. Typy údajov v prostredí Scratch. 2. Nové (vlastné) bloky v prostredí Scratch. 3. Použitie textových súborov v prostredí Scratch. 4. Viac postáv v prostredí Scratch. 5. Udalosti klávesnice a myši v prostredí Scratch. 6. Pokročilé možnosti prostredia Scratch, vlastné premenné. 7. Práca s poľom. Asociatívne polia. (Python) 8. Charakteristika objektového programovania. Triedy. Dedenie. (Python) 9. Charakteristika a použitie súborov. Textové súbory a spôsoby práce s nimi. (Python) 10. Práca s grafickou informáciou. Práca s modulom tkinter. (Python) 11. Korytnačia grafika. Rekurzia. Práca s modulom turtle. (Python) 12. Dynamické dátové štruktúry. 13. Reprezentácia množín. 14. Vyhľadávanie informácií v tabuľkách 15. Triediace algoritmy. Didaktika informatiky 1. Vyučovanie informatiky na ZŠ a SŠ. Základné školské dokumenty. Všeobecné a čiastkové vzdelávacie ciele. Fakty, pojmy, generalizácie. 2. Taxonómie vzdelávacích cieľov. Význam taxonómií, úrovne kognitívnej taxonómie (Bloom). 3. Príprava vyučovacej hodiny na prácu s tabuľkovým editorom na ZŠ. 4. Príprava vyučovacej hodiny na tému bezpečnosť na SŠ.	

5. Detské programovacie jazyky. Vlastnosti programovacieho jazyka, ktorý je vhodný na vyučovanie programovania pre žiakov na 2. stupni ZŠ. Porovnanie Karel, Scratch. 6. Digitálne technológie vo vyučovaní. 7. E-learning. Výhody a nevýhody rôznych foriem e-learningu. Riziká a nástrahy pri e-learningu. 8. Využitie softvéru vo vzdelávaní. 9. Organizačné formy. 10. Hodnotenie. Formy a funkcie hodnotenia. 11. Didaktické zásady.
Odporúčaná literatúra: Literatúra odporúčaná jednotlivými predmetmi počas celého bakalárskeho štúdia.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský
Dátum poslednej zmeny: 31.05.2022
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZFG-057/22	Názov predmetu: Klimatické zmeny, hrozby a riziká
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky (P), cvičenia (C) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 3 Týždenný: 2P, 1C Za obdobie štúdia: 36 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vyžaduje sa odovzdanie заданий z cvičení a získanie aspoň 60% bodov z nich. Predmet je následne ukončený písomnou skúškou. Výsledné hodnotenie je v škále: A (<100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov a je váženým priemerom заданий a skúšky v pomere 40/60.	
Výsledky vzdelávania: Študent získava prehľad o problematike klimatických zmien a ich predpokladaných dopadov na prírodnú krajinu a ľudské aktivity v nej. Osobitne sú predstavené prírodné hrozby a riziká, ktoré sú s témou klimatických zmien spojené. V rámci cvičení sa študent zoznámí so získavaním lokálnych informácií z predpovedných modelov, s odhadom dopadov na prírodu a ich interpretáciu vzhľadom k ľudskej činnosti, ako aj so základmi hodnotenia povodňovej a eróznej hrozby.	
Stručná osnova predmetu: 1.) Klimatické zmeny – úvod, dôkazy, vývoj v histórii meraní; C: ukážka zdrojov informácií 2.) Klimatické zmeny v minulosti 3.) Klimatické scenáre – metodika, globálna a regionálna predikcia; C: dohľadanie regionálnych scenárov 4.) Dopady na klímu – budúca klíma na Slovensku a život ľudí; C: interpretácia scenárov pre konkrétnu lokalitu 5.) Dopady na vodné pomery (podzemná voda, vodné toky, zásoby vôd, sucho); C: aproximácia zmeny prietokov 6.) Dopady na biotu, biologické invázie; C: aproximácia zmeny vegetačných stupňov 7.) Dopady na pôdy, poľnohospodárstvo a lesníctvo; C: interpretácia predošlého cvičenia	

- 8.) Úvod do prírodných hrozieb a rizík, suchá a požiare; C: interpretácia dát portálu Intersucho
- 9.) Veterné smršte a extrémne búrky; C: predpovede búrok Estofex
- 10.) Povodne; C: základy určovania povodňovej hrozby
- 11.) Plošná, výmoľová a veterná erózia a akumulácia; C: základy modelovania erózie
- 12.) Zosuvy a iné gravitačné deformácie, lavíny; C: interpretácia Atlasu máp stability svahov a lavínových máp

Odporúčaná literatúra:

FILHO, W. L. et al.: Climate Change, Hazards and Adaptation Options. Springer Nature, 2020. ISBN 978-3-030-37425-9.

THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE: AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis [online]. Dostupné na: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>

FENDEKOVÁ, M., BLÁŠKOVIČOVÁ, L., BOCHNÍČEK, O.: Prognosis of Hydrological Drought Development in Slovakia. Bratislava: Univerzita Komenského, 2018. ISBN 978-80-223-4673-3. 181 s.

MINÁR, J., TREMBOŠ, P.: Prírodné hazardy – hrozby, niektoré postupy ich hodnotenia. In: Acta Facultatis rerum naturalium Universitatis Comenianae. Geographica, 35. Bratislava: UK, 1994. S. 176-194. ISBN 80-223-0889-7

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

časť odporúčanej literatúry

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 162

A	ABS	B	C	D	E	FX
9,26	0,0	27,16	22,22	20,37	18,52	2,47

Vyučujúci: RNDr. Ivan Ružek, PhD., doc. Ing. Peter Pišút, PhD., RNDr. Marián Jenčo, PhD., doc. RNDr. Vladimír Falt'an, PhD., RNDr. Norbert Polčák, PhD., Mgr. Peter Zaujec, Mgr. Veronika Beranová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZFG-084/22	Názov predmetu: Kurz ArcGIS Online
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: cvičenia (C) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2 Týždenný: 2C Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Odovzdanie všetkých заданий v priebehu semestra a získanie aspoň 50% bodov je predpokladom k prihláseniu sa na záverečný praktický zápočet, z ktorého je taktiež potrebné získať aspoň 50% bodov. Výsledné hodnotenie je váženým priemerom oboch hodnotení (60/40). Výsledné hodnotenie je v škále: A <100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: ArcGIS Online (AGOL) je najrozšírenejšia platforma webového GIS-u, ktorý sa stal posledné roky štandardom pre publikáciu mapových výstupov mnohých organizácií, no stále častejšie sa používa aj pre ďalšie GIS funkcie. Jeho nástroje sú relatívne jednoduché na ovládanie v pomere ku možnostiam, ktoré ponúkajú. Absolvovaním kurzu získava študent prax s tvorbou webových mapových služieb umožňujúcich dynamické zobrazovanie ich máp, online a offline mapovanie pomocou aplikácií smartfónov, organizáciou mapovacích tímov, tvorbou mapovacích dotazníkov vhodných aj pre jednoduché mapovanie na základných a stredných školách, vizuálne pútavých mapových prezentácií a tzv. „dashboardov“.	
Stručná osnova predmetu: 1.) Úvod, štruktúra aplikácií AGOL, licencie 2.) Web prostredie AGOL, správa súborov, tvorba a editovanie vektorových vrstiev, úprava vzhľadu webovej mapy 3.) Migrácia máp a údajov medzi AGOL a desktop GIS-om, zdieľanie 4.) Mapovanie: ArcGIS Collector, ArcGIS Field Maps 5.) Mapovanie: ArcGIS Survey123, ArcGIS Quickcapture 6.) Terénne praktikum – samostatné mapovanie 7.) Organizácia mapovacích tímov: ArcGIS Workforce	

- 8.) Terénne praktikum – tímové mapovanie
- 9.) Kabinetné praktikum – migrácia a spracovanie dát
- 10.) Tvorba mapových prezentácií a príbehových máp
- 11.) Tvorba „dashboardov“

Odporúčaná literatúra:

ArcGIS Online Documentation. Dostupné na: <https://doc.arcgis.com/en/arcgis-online/get-started/what-is-ago1.htm>

ArcGIS Field Maps Documentation. Dostupné na: <https://doc.arcgis.com/en/field-maps/android/help/quick-reference.htm>

ArcGIS Survey123 Documentation. Dostupné na:

<https://doc.arcgis.com/en/survey123/desktop/create-surveys/quickreferencecreatesurveys.htm>

ArcGIS Workforce Documentation. Dostupné na:

<https://doc.arcgis.com/en/workforce/android-phone/help/create-your-first-project.htm>

ArcGIS Dashboards Documentation. Dostupné na: <https://doc.arcgis.com/en/dashboards/get-started/what-is-a-dashboard.htm>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Minimálny počet študentov: 5

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 41

A	ABS	B	C	D	E	FX
68,29	0,0	17,07	12,2	2,44	0,0	0,0

Vyučujúci: Mgr. Adam Rusinko, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-345/22	Názov predmetu: Linux
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie prednáška, 1h/týždeň, online-synchrónne cvičenie, 1h/týždeň, online-synchrónne	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: praktické úlohy pri počítači 60% Skúška: praktická skúška pri počítači 40% Orientačná stupnica hodnotenia: A 92%, B 84%, C 76%, D 68%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študent: - pozná princíp a funkciu príkazového riadka - pozná princípy fungovania operačného systému GNU/Linux - pozná a rozumie základným komponentom OS GNU/Linux ako je proces, súborový systém, správa užívateľov, prístupové práva, ... - pozná a aplikuje sadu príkazov podľa scenárov - vytvorí "jednoriadkový zložený príkaz" alebo jednoduchý skript na riešenie zadania úlohy	
Stručná osnova predmetu: - História a filozofia GNU/Linux. Textová konzola. Navigácia v súborovom systéme. (pwd, ls, cd, less, cat, man, w, exit, ssh, mosh, ...) - Priečinky a súbory (mkdir, rmdir, rm, cp, mv, ...) - Užívatelia, skupiny, presmerovanie a vyhľadávanie. Regulárne výrazy. (id, su, passwd, grep, ...) - Atribúty súborov a priečinkov (chown, chgrp, chmod, ...) - Textový editor vim - Príkazy triedenia a výberu obsahu súborov (sort, head, tail, nl, uniq, tac, shuf) - Prehľadávanie súborového systému (find) - Procesy (ps, top, kill) - sed - stream editor - Spracovanie pomocou awk	

- Základy bash skriptov					
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke elektronické materiály, tutoriály a manuály k operačnému systému Linux					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 48					
A	B	C	D	E	FX
87,5	2,08	0,0	8,33	2,08	0,0
Vyučujúci: RNDr. Marek Nagy, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-018/22	Názov predmetu: Ľudské sídla a ich pretváranie - geografia sídiel a mestského rozvoja
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. aktivita na prednáškach - 10% váha na celkovom hodnotení. 2. písomná skúška – test - 90% váha na celkovom hodnotení; celkové hodnotenie: Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 10 / 90	
Výsledky vzdelávania: Predmet predstavuje poznatky geografie sídiel a mestského rozvoja a je členený na dva základné moduly. Modul venovaný geografii sídiel sa venuje predstaveniu základných prvkov sídelného systému, ich vzniku, kontextu zmien v sídlach. Zoznámi študentov s rôznymi fázami a procesmi urbanizácie v globálnom i národnom kontexte so základnými prvkami štruktúry sídiel (veľkostná, funkčná, priestorová, intra-urbánna), medzisídelnými väzbami a ich významom. Predstaví problémy miest v rôznych geografických a sociálno-ekonomických podmienkach. Druhý modul sa sústreďuje na otázky formovania fyzickej priestorovej štruktúry mesta, ekonomicko-geografické aspekty rozvoja miest (trh nehnuteľností, pracovný trh, miestny ekonomický rozvoj), trvalej udržateľnosti v mestách, urbánnemu marketingu a aktuálnym koncepčným prístupom k mestám. Študent získa rozsiahle teoretické i praktické poznatky dôležité pre pochopenie súčasných procesov rozvoja miest, ich riadení a plánovania, s prepojením na súvislosti mestského rozvoja (vrátane príkladov zo sveta a Slovenska).	
Stručná osnova predmetu: Prečo je dôležité študovať geografiu sídiel? Aké databázy a údaje najčastejšie využívame v sídelnej problematike? S akými jednotkami pracujeme v sídelnej tematike? Akú úlohu zohráva geografická poloha sídiel? - Úvod do štúdia geografie sídiel – literatúra a zdroje informácií o sídlach, databázy údajov o sídlach, základné pojmy; základné jednotky územnej a sídelnej štruktúry, klasifikácie sídiel (svet, Európa, Slovensko); sídelný vývoj – teórie vzniku sídiel, prvotné sídla (obdobie, oblasti a podmienky vzniku), geografická poloha sídiel. Čo je urbanizácia a kedy sa začala prejavovať? Prečo rastie mestská populácia? Aké etapy prináša urbánny model? - Globálny kontext urbanizácie a urbánnych zmien – globálne trendy;	

zmena distribúcie svetovej mestskej populácie; príčiny urbánneho rastu populácie; urbanizácia a ekonomický rast; etapy urbánneho modelu (urbanizácia, suburbanizácia a exurbanizácia, disurbanizácia a kontraurbanizácia, reurbanizácia); typy urbanizovaných regiónov.

Prejavuje sa urbanizácia vo svete rovnako alebo postrehneme výrazne regionálne špecifiká? Aké sú príčiny urbánnych zmien v regiónoch sveta? - Regionálne perspektívy urbanizácie a urbánnych zmien – urbanizácia a urbánne zmeny v regiónoch sveta (Severná Amerika, Latinská Amerika, západná Európa, východná a stredná Európa, Ázia, Afrika).

Existujú väzby medzi sídlami? Aké centrá osídlenia vieme vyčleniť? Existujú na Slovensku mikroregióny? Čo sú funkčné mestské regióny? - Medzisídelné väzby a spádovosť centier osídlenia, metodologické aspekty a identifikácia centier osídlenia (centrá osídlenia podľa počtu obyvateľov, administratívne centrá – historická kontinuita, školské centrá, zdravotnícke centrá, centrá dochádzky za prácou, centrá dochádzky do škôl, matričné centrá, finančné centrá, poštové centrá, obchodné centrá), mikroregióny na Slovensku, funkčné regióny na Slovensku podľa denných tokov do zamestnania, funkčné mestské regióny v Európe (FUAS).

Aké problémy trápia súčasné svetové mestá, veľkomestá či metropoly? Sú problémy miest podobné v rozvinutých a v rozvojových krajinách? - Aktuálne problémy svetových miest/veľkomiest; problémy miest rozvinutých krajín a miest krajín „tretieho sveta“ (problémy migrácie, bývania, mestskej dopravy, chudoba, nerovnosti, zdravie, problémy vnútorného tzv. „inner-city“ a vonkajšieho tzv. „outer-city“ mesta, rezidenčná a etnická segregácia).

Ako sa žije v mestách? Ak sa hodnotí kvalita života v mestách? Aké sú projekty miest budúcnosti? Načo sa špecializujú a v čom sú inovatívne? Kde sa lokalizujú? Život v mestách, obyvateľnosť miest a kvalita života; mestá budúcnosti – pozitívny aspekt udržateľného mesta a ich príklady vo svete (napr. odpadové hospodárstvo, emisie, doprava, energia, „zelené mesto“, „eko mesto“, „informačné a virtuálne mesto“, technologické inovácie v meste); plánovaná výstavba nových miest a veľkomiest vo svete.

Čo je „mestský rozvoj“? Ako vzniká fyzická štruktúra mesta? Ako a kto stavia mestá v súčasnosti - aktéri? Kto je developer? – chápania mestského rozvoja; základné kategórie investícií do fyzickej štruktúry, investovanie ako rozhodovací proces, podoby stavebných investícií, investície verejného sektoru a rozvoj; developer - ciele, riziká, hlavné úlohy, finančné aspekty; správa nehnuteľností, životný cyklus nehnuteľnosti; medzisektorová spolupráca.

Trh s bývaním, nehnuteľnosťami a trh práce v mestách - čo je nehnuteľnosť a v čom je jej vlastníctvo iné? Prečo sú ceny bytov iné v Bratislave a iné napr. v Brezne? Kde a ako hľadať bývanie? Ako funguje trh nehnuteľností? – ekonomicko-geografické aspekty rozvoja mesta; základné teórie lokalizácie bývania; podpora a regulácia v bývaní; nehnuteľnosť, subtrhy, špecifiká vlastníctva, aktéri trhu; funkcie trhu nehnuteľností, geografické rozčlenenie trhu; intervencie štátu na trhu nehnuteľností; čo je miestny pracovný trh a aký ma dosah, priestorovo orientované teórie a hypotézy pracovného trhu; koncept miestneho ekonomického rozvoja.

Ako zvládnuť problémy životného prostredia miest? Čo chápeme pod udržateľným rozvojom miest? Čo môžeme robiť? – dimenzie problémov životného prostredia miest; teoretické východiská a princípy konceptu udržateľných miest; ďalšie súvisiace koncepty (eco-cities, low-carbon cities, urban risk/disaster management, kompaktné mesto; vybrané nástroje pre trvalo udržateľnú - výstavbu, dopravu, odpadové hospodárstvo, klimatickú reguláciu (príklady).

Prečo je rozvoj mesta konfliktný? Čo to je lokalizačný konflikt? Ako môžu participovať občania na rozvoji mesta? – strety záujmov v mestskom prostredí; typické konfliktné témy - nové vs. staré fyzické štruktúry, plánovanie, kultúrne dedičstvo, verejné priestory, lokalizačné konflikty - príklady (NIMBY/YIMBY); základný rámec regulácie rozvojových konfliktov na Slovensku; participácia občanov;

Čo je imidž mesta a ako ho zmeniť? Ako a prečo propagujeme mesto? - vstup do urbánneho marketingu, ciele, mesto ako produkt, výskum; urbánny marketing ako plánovací nástroj,

segmentácia trhu (stratégie), marketingové politiky a geografický marketingový mix; imidž mesta a tvorba imidžu mesta, prvky, stratégie zmeny imidžu; príklady;
 Ako o mestách uvažujeme v súčasnosti? Prečo niektoré mestá populačne rastú a v iných počet obyvateľov klesá? Čo je to kreatívna trieda v mestách a ako na ne vplýva? - vybrané súčasné koncepty rozvoja mesta; ekonomické, sociálne a politické súvislosti a dopady vybraných konceptov – napr. creative cities, shrinking cities, smart cities/inteligentné mestá, digital cities, urban governance, financializácia, mestské regióny.

Odporúčaná literatúra:

- Batty, M. 2017. The New Science of Cities. Cambridge: MIT Press.
- Buček, J., Korec, P. 2013. Moderná humánna geografia mesta Bratislava: priestorové štruktúry, siete a procesy. Bratislava: Univerzita Komenského,
- Miles, M. E., Berens, G., Wiess, M.A. 2000. Real Estate Development. Washington: Urban Land Inst.
- Buček, J. 2016. Urban development policy challenges in East-Central Europe: governance, city regions and financialisation. Quaestiones Geographicae, 35, 2, 7-26.
- Buček, J., Borárosová, Z., Sopkuliak A. 2010. Miestne financie a miestny ekonomický rozvoj. Bratislava: Geografika.
- Dijkstra, L., Poelman, H. (2014). A harmonised definition of cities and rural areas: the new degree of urbanisation. European Commission (Regional and Urban Policy), Working Papers, 1, 2014.
- Halás, M., Klapka, P., Bleha, B., Bednář, M. 2014. Funkčné regióny na Slovensku podľa denných tokov do zamestnania. Geografický časopis, 66, 2, 89-114.
- Ira, V., Podolák P. (eds.) 2010. Sídlna štruktúra Slovenska (diferenciácie v čase a priestore). Bratislava: Geografický ústav SAV.
- Klobučník, M., Slavík, V. 2013. Identifikácia historicky osídlených regiónov Slovenska s využitím konceptu priestorovej autokorelácie. Geografický časopis SAV, 65(4), 341-362.
- Pacione, M. 2009. Urban geography – a global perspective. New York: Routledge.
- Pallagst, K., Wiechmann, T., Martinez-Fernandez, C. eds. 2014. Shrinking cities: international perspectives and policy implications. London: Routledge.
- Pierre, J. 2011. The Politics of Urban Governance. New York: Palgrave.
- Slavík, V., Bačík, V., Klobučník, M., Grác, R., Kožuch, M., Falt'an, V., Fila, R. 2016. Analýza mikroregiónov Slovenskej republiky. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Šuška, P. 2014. Aktívne občianstvo a politika premien mestského prostredia v postsocialistickej Bratislave. Bratislava: Geografický ústav.
- Žudel, J. 1995. Vývoj osídlenia Slovenska. Bratislava, 1995.
- Ministerstvo doprav a výstavby: aktuálne správy a koncepčné dokumenty (Habitat správy, koncepcie mestského rozvoja bývania a pod.)

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: 30

A	ABS	B	C	D	E	FX
36,67	0,0	33,33	10,0	6,67	3,33	10,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Ján Buček, CSc., RNDr. Michal Klobučník, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bUGE-034/22	Názov predmetu: Makroregióny Zeme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie. Priebežné hodnotenie: Za seminár môže študent získať maximálne 10 bodov. Minimálne musí získať 5 bodov (50 %). Podmienky na udelenie bodov za cvičenie: - aktívna účasť na cvičeniach s vhodnou domácou prípravou - odprezentovanie a odovzdanie vypracovanej seminárnej práce Kritéria kladené na seminárne práce: <92 – 100 %> Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú kriticky predstavené teoretické prístupy a koncepty, ktoré sú výborne aplikované, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Prezentácia je originálna, komplexná, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <84 - 91 %> Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Prezentácia je originálna, ucelená, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <76 – 83 %>	

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.

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

Prezentácia je priemerná (slabšia rétorika), predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie

<68 – 75 %)

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

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

Prezentácia je uspokojivá (slabšia rétorika), je jasná, predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

<60 – 67 %)

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

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

Prezentácia je podpriemerná, predstavuje len vybrané prvky zadanej témy, Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

Záverečné hodnotenie:

Pozostáva zo záverečnej skúšky (skúška môže byť v ústnej alebo písomnej forme): Písomná aj ústna skúška pozostáva z dvoch častí, za každú časť môže študent získať 45 bodov, spolu 90 bodov, musí však z každej získať minimálne 30 % bodov (14 a 14 bodov). Test alebo ústna skúška sú úspešné, ak študent získa minimálne 50 % bodov (45 bodov). Celkovo musí získať minimálne 55 bodov (61 %).

Celkové hodnotenie skúšky je nasledovné:

<81 – 90 bodov> <90-100 %>

Písomný test je jasný, názorný a zrozumiteľný. Ústna odpoveď je jasná, zrozumiteľná, so správnou a správne použitou terminológiou. Študent originálne zodpovedá na predložené otázky. V odpovedi sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. Požadovaný rozsah odpovedí je primeraný. Písomný test je štylisticky a gramaticky výborne napísaný. V ústnej odpovedi študenti vyčerpávajúco zodpovedá zadané otázky, terminologicky, štylisticky správne a spisovne sa vyjadruje.

<72 – 81 bodov) <80-90 %)

V teste aj ústnej odpovedi sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Študent vhodne zodpovedá na predložené otázky. Písomný test je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Ústny prejav je plynulý so správnou a primeranou štylistikou, študent sa vyjadruje spisovne a okamžite správne reaguje na doplňujúce otázky. Požadovaný rozsah odpovedí je v rámci zadanej tolerancie.

<63 - 72 bodov) <70-80 %)

V písomnom teste a ústnej odpovedi sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty preberané na prednáškach a uvádzané v literatúre. V odpovediach sú uvádzané logicky podložené

názory, ale sú len čiastočné. Písomná práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Pri ústnej odpovedi je požadovaný plynulý verbálny spisovný prejav so správnou a primeranou štylistikou. (<54 - 63 bodov) (<60-70 %)

Písomný test aj ústna odpoveď v zásade odpovedá na požadované otázky. Odpovede majú menšie nedostatky. V odpovediach chýbajú v odpovediach niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V niektorých prípadoch sú uvádzané len čiastočné odpovede, ktoré nie sú úplné. Písomný test je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaný. Pri ústnej odpovedi je verbálny prejav s primeranou štylistikou, študent dokáže reagovať na doplňujúce otázky. Písomný test obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté prílohy.

(<45 – 54 bodov) (<50-60 %)

V písomnom teste sú v odpovediach (v ústnej odpovedi) sú čiastočne splnené požadované ciele. Odpovede majú menšie nedostatky. V odpovediach chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty prebraté na prednáškach. Odpovede sú len čiastočné, niektoré nie sú úplné a obsahujú pomerne značné nepresnosti, prípadne chybné závery. Odpovede v písomnom teste sú štylisticky a gramaticky podpriemerne napísané. V ústnej odpovedi sú nepresné termíny, nevhodná štylistika, sú potrebné doplňujúce otázky. Požadovaný rozsah odpovedí je v rámci zadanej tolerancie. Študent porozumel zadaniu a stručne charakterizoval niektoré z dôležitých faktov.

Celkové hodnotenie vzniká súčtom bodov za záverečnú skúšku a seminár.

Skúška môže byť realizovaná ústnou aj písomnou formou

Na udelenie hodnotenia je potrebné získať:

na A: <90 – 100> bodov, na B: <80 – 90) bodov, na C: <70 – 80) bodov, na D: <60 – 70) bodov, na E: <50 – 60) bodov. Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 50 bodov.

Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 %
FX: 0 - 59 %.

Výsledky vzdelávania:

Študent navštevujúci predmet by mal mať základné poznatky o faktografii jednotlivých regiónov, ako aj o všeobecných zákonitostiach fungovania prírodných, ako aj humánnogeografických procesov.

Absolvent predmetu bude vedieť

- chápať delenie sveta na rôzne makroregióny na základe rozličných prístupov
- vyzdvihnúť špecifiká jednotlivých regiónov po prírodnej, ako aj kultúrnej stránke
- v regiónoch identifikovať faktory, ktoré ich môžu výrazne ovplyvňovať (prírodné, kultúrne, historické, ...)
- určiť spoločné črty, ale zároveň aj rozdiely medzi jednotlivými regiónmi vedieť získať a kriticky zhodnotiť dostupné dáta a informácie o regiónoch

Stručná osnova predmetu:

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s rôznymi prístupmi k deleniu sveta na makroregióny a charakteristiku jednotlivých regiónov na základe vzťahov s faktormi, ktoré na ich utváranie vplývajú. Dôraz sa kladie na postihnutie najpodstatnejších informácií o polohe makroregiónov, fyzickogeografickej a humánnogeografickej charakteristike v ich vzájomných súvislostiach, pričom sú zdôrazňované špecifiká jednotlivých makroregiónov sveta. Dôležité je postihnutie regionálnych diferenciácií sveta, ako aj praktické narábanie s dostupnými zdrojmi.

- Prístupy k členeniu sveta na makroregióny (tradičný, sociálno-kultúrny, ekonomický, geopolitický,...)
- Prírodné špecifiká Európy, regionálne rozdiely (severná/stredná/mediteránna)
- Demografické a hospodárske rozdiely Európy, vplyv odlišného vývoja po skončení 2. sv. vojny
- Postsovietsky priestor – prírodná odlišnosť jednotlivých častí, vplyv polohy a geologického vývoja
- Dopad vytvorenia a rozpadu ZSSR na demografiu, kultúru a ekonomiku postsovietskeho priestoru

- Poloha, geologické špecifiká a klimatické faktory a ich vplyv na regióny Ázie
- Vývoj civilizácií, kolonizácia a náboženstvá a ich vplyv na ázijské regióny
- Prírodná pásmovitosť Afriky, vplývajúce faktory, globálne hrozby, ktoré ju ohrozujú
- Rozdielna vyspelosť Severnej a Subsaharskej Afriky, vplyv historického vývoja
- Špecifickosť prírodnej horizontálnej zonálnosti Ameriky, kľúčové faktory, vertikálna zonálnosť Južnej Ameriky.
- Vyspelá Severná vs. zaostalejšia Latinská Amerika, odlišný spôsob kolonizácie a utvárania štátov, ďalšie historické faktory
- Austrália a Oceánia – vzdialený makroregión

Odporúčaná literatúra:

Anděl, J., Bičík, I., Bláha, J. D., (2019). Makroregiony světa. Praha (Univerzita Karlova)

Baar V. (2002). Národy na prahu 21. století. Emancipace, nebo nacionalismus? Ostrava (Ostravská univerzita, Tilia)

Cole J., 2003: Geography of the world's major regions. Routledge, London and New York

De Blij, H., Muller, P. O., (2016) (17th ed.). Geography. Realms, regions and concepts. (Wiley, Hoboken)

Gurňák, D. (2019). Štáty v premenách storočí - Svetové, európske, slovenské a české dejiny najstarších čias do súčasnosti. Bratislava (Mapa Slovakia Plus)

Hobbs, J. J. 2021 (7th ed.). World regional geography. (Cengage Learning)

Rowntree, L. Lewis, M., Price, M., Wyckoff, W. (2015) (6th ed.). Diversity Amid Globalization. World Regions, Environment, Development. (Pearson Education)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

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

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 102

A	ABS	B	C	D	E	FX
1,96	0,0	20,59	41,18	24,51	4,9	6,86

Vyučujúci: Mgr. Rastislav Cákoci, PhD., RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-101/22	Názov predmetu: Matematika pre učiteľov informatiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-121/22 - Informatika (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent získa 30% bodov za aktívnu prácu na cvičeniach, 30% bodov za domáce úlohy a 40% bodov za písomky. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - bude schopný obhájiť alebo vyvrátiť matematické tvrdenia (z daných tém) - dokáže kombinovať a aplikovať poznatky z rôznych matematických oblastí - si osvojí matematickú kultúru, spôsob myslenia a vyjadrovania	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: - Matematické výrazy - Výroková logika - Predikátová logika - Úvod do teórie čísiel - Typy dôkazov - Matematická indukcia - Množiny - Relácie - Funkcie - Kombinatorika	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle Olejár, D., Škoviera, M.: Diskrétna matematika 1: Úvod do teórie množín, teórie booleovských funkcií a matematickej logiky. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Matoušek, J., Nešetřil, J.: Kapitoly z diskretní matematiky. Univerzita Karlova, 2009	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 95					
A	B	C	D	E	FX
32,63	23,16	21,05	7,37	9,47	6,32
Vyučujúci: PaedDr. Daniela Bezáková, PhD., doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-102/22	Názov predmetu: Matematika pre učiteľov informatiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-101/22 - Matematika pre učiteľov informatiky (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na seminároch a min 50% z priebežného hodnotenia Priebežné hodnotenie: domáce úlohy (50%), písomky(50%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - bude schopný klasifikovať rôzne typy grafov a zostrojiť graf s danými vlastnosťami - bude schopný využiť analytickú geometriu na riešenie vybraných problémov z planimetrie - dokáže vysvetliť a aplikovať súvislosti medzi súčtami a rekurenciou - bude vedieť aplikovať získané poznatky pri programovaní	
Stručná osnova predmetu: - Grafy - základné pojmy, reprezentácie, typy grafov - Súvislosť grafu, cestovanie po grafe - Vzdialenosti v grafoch - Stromy, kostry - Eulerovské grafy - Analytická geometria v rovine - vektory - Analytická geometria v rovine - priamky - Analytická geometria v rovine - kružnice - Súčty - Rekurencie	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle Knor, M. Kombinatorika a teória grafov I, Univerzita Komenského, Bratislava, 2000 Belan, A. Analytická geometria pre tých, ktorí jej potrebujú rozumieť	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 82					
A	B	C	D	E	FX
34,15	24,39	21,95	9,76	7,32	2,44
Vyučujúci: PaedDr. Daniela Bezáková, PhD., doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bUGE-024/22	Názov predmetu: Meteorológia, klimatológia a hydrológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 3 Za obdobie štúdia: 13 / 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: Prednášky (P) a cvičenia (C) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 4 Týždenný: 3P, 1C Za obdobie štúdia: 48 Metóda štúdia: Prezenčná.	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie/ústna skúška. Hodnotenie v % z celkového počtu bodov. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 59 %. Výsledné hodnotenie: A <100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získajú teoretické vedomosti v oblasti hydrológie a hydrogeografie	
Stručná osnova predmetu: - Základné pojmy a definície, rozdelenie, klimatologický a hydrologický cyklus - Atmosféra. – Chemické zloženie, členenie na vrstvy, troposféra, stratosféra, mezosféra, termosféra, exosféra - Žiarenie v atmosfére. – Slnčné žiarenie, solárna konštanta, odraz, pohlcovanie a rozptyl, priame, rozptýlené, globálne žiarenie, insolácia, albedo, vyžarovanie zemského povrchu, spätné žiarenie atmosféry, efektívne vyžarovanie, radiačná bilancia. - Teplota vzduchu. – Denný a ročný chod teploty vzduchu, amplitúda teploty vzduchu, teplotné singularity v ročnom chode, vertikálny gradient teploty vzduchu, geografické rozdelenie teploty, meranie teploty vzduchu. - Voda v atmosfére. – Kolobeh vody na Zemi, výpar, vlhkosť vzduchu, rosný bod, ďalšie charakteristiky vlhkosti ... - Tlak vzduchu - zmena tlaku s výškou, barický gradient, barické pole, meranie tlaku vzduchu, zákony o plynach. - Prúdenie vzduchu. – Sily pôsobiace na vznik vetra, charakteristiky vetra, denný a ročný chod rýchlosti vetra, zmena rýchlosti vetra s výškou, miestne veterné systémy, tromby,	

všeobecná cirkulácia atmosféry, stále a sezónne tlakové útvary, monzúny. - Cyklonálna činnosť a predpoveď počasia. – Vzduchové hmoty, atmosférické fronty, vznik a vývoj cyklón, pohyblivé fronty: teplý, studený a okluzný, anticyklóna, predpoveď počasia, tropické cyklóny. - Klíma Zeme. – Klasifikácia podnebia Zeme podľa Alisova a Köppena, podnebie Slovenska. - Vplyv človeka na podnebie. – Ozónová diera, skleníkový efekt atmosféry, kyslé dažde, mestský ostrov tepla, smog, ochrana čistoty ovzdušia. - Hydrografia, morfolometrické charakteristiky vodného toku a povodí v procese odtoku - Hydrologická štatistika, metódy spracovania a hodnotenia hydrologických dát – metódy hodnotenia vodných stavov a prietokov - Podpovrchové vody, zdroje vzniku, členenie, minerálne a termálne vody, pramene, využitie - Hydrológia stojatých vôd: jazerá, umelé vodné nádrže, mokrade - Oceánografia – svetový oceán, význam a rozdelenie, fyzikálne a chemické vlastnosti morskej vody, vlnenie a slapové javy																				
Odporúčaná literatúra: BEDNÁŘ, J.: Meteorologie: úvod do studia dějů v zemské atmosféře. Praha: Portál, 2003. 224 s. LAPIN, M., TOMLAIN, J.: Všeobecná a regionálna klimatológia. Bratislava: Univerzita Komenského, 2001. 184 s. NETOPIL, R. et al.: Fyzická geografia I. Praha: Stát. pedagog. naklad., 1984. STRAHLER, A.: Introducing Physical Geography. – 4th Ed. Hoboken: Wiley, 2006. 728 s. TRIZNA, M: Klimageografia a hydrogeografia. – 2. preprac. vyd. Bratislava: Geo-grafika, 2012. 144 s.																				
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)																				
Poznámky:																				
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 86 <table border="1"> <tr> <th>A</th><th>ABS</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>24,42</td><td>0,0</td><td>24,42</td><td>18,6</td><td>13,95</td><td>11,63</td><td>6,98</td></tr> </table>							A	ABS	B	C	D	E	FX	24,42	0,0	24,42	18,6	13,95	11,63	6,98
A	ABS	B	C	D	E	FX														
24,42	0,0	24,42	18,6	13,95	11,63	6,98														
Vyučujúci: RNDr. Norbert Polčák, PhD., Mgr. Peter Zaujec, Mgr. Veronika Beranová, PhD., Mgr. Anna Borsíková																				
Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022																				
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-032/22	Názov predmetu: Mobilita, migračné toky a ich manažment
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: (1) Vypracovanie semestrálnej práce k téme migrácie. Semestrálnu prácu je potrebné odprezentovať prostredníctvom prezentácie na seminári k predmetu. (2) písomná skúška – test s otvorenými otázkami - na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 percent bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 percent, na hodnotenie C najmenej 76 percent bodov, na hodnotenie D najmenej 68 percent bodov a na hodnotenie E najmenej 60 percent bodov. Povinná je účasť na prednáškach a seminári a čítanie zadaných odborných textov s migračnou tematikou v anglickom jazyku. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je oboznámiť študenta s problematikou migrácie v troch rovinách: migračná terminológia a jej špecifiká, všeobecne poznatky o migrácií vo svete resp. v Európe a špecifiká migračných pohybov na Slovensku. Hlavným prínosom predmetu je pochopiť podstatu, príčiny a dôsledky migračných pohybov. Fundamentálne poznatky o migrácii by sa mali dopĺňať s orientáciou v štatistických databázach o migrácii v domácom aj zahraničnom ponímaní.	
Stručná osnova predmetu: Základná terminológia a svetový rozmer migrácie - Priestorových pohyb obyvateľstva – zmena významu, definície (OSN, IOM, OECD), klasifikácie migrantov, meranie migrácie; migračné teórie. Hlavné migračné prúdy vo svete – Migrácia a globalizácia. Legálne a nelegálne formy svetovej migrácie. Utečenci a migranti vo svete. Nové formy migrácie (seniori, náboženstvo). Európsky rozmer legálnej medzinárodnej migrácie - Evidencia migrácie OECD, Eurostat, IOM. Porovnateľnosť dát o migrácii. Legálna migrácia v Európe. Migrácia vysokokvalifikovanej pracovnej sily. Migračná politika. Nelegálna migrácia a azyl v Európe – Európska migračná kríza 2015 - 2016 – hlavné prúdy a smery nelegálnej migrácie v Európe. Príčiny migračného boomu. Azylová problematika Európy. Európska únia a jej reakcia na utečeneckú krízu.	

Pracovná migrácia Európy - hlavné smery pracovnej migrácie v Európe, regionálne rozdiely a imigračné pracovné centrá v Európe. Migranti podľa krajiny pôvodu, pohlavia, vzdelania v EÚ. Princípy politiky trhu práce v EÚ. Európske migračné programy pre rast zamestnanosti EURES a PROGRES. Luxembursko ako centrum pracovnej migrácie v EÚ.

Špecifiká migračných pohybov Ázie – vývoj početnosti emigrantov a imigrantov ázijsko-pacifického priestoru v 21. storočí. Krajiny pôvodu/ krajiny určenia. Príčiny migrácie. Pracovná migrácia nízkokvalifikovaná versus vysokokvalifikovaná.

Špecifiká migračných pohybov USA – vývoj početnosti legálnych emigrantov a imigrantov USA. Krajiny pôvodu prisťahovalcov. Niektoré aspekty migračnej politiky USA. „Unauthorized“ imigranti. Mexiko – USA migračné trendy od 2. polovice 20. Storočia.

Inštitucionálny kontext migrácie na Slovensku - Evidencia migrácia v SR. Medzinárodne inštitúcie a ich pôsobenie, kompetencie a činnosť v oblasti migrácie (IOM, UNHCR, OECD) s ohľadom na SR. Migračná politika Európy. Inštitúcie SR a ich pôsobenie, kompetencie a činnosť v oblasti migrácie. Vývoj migračnej politiky Slovenska.

Zahraničná migrácia SR - Vývoj zahraničnej migrácie Slovenska v 20. - 21. storočí. Migrácia SR a ČR – vývoj, príčiny, rozdielnosť evidencie. Migrácia po vstupe SR do EU. Štruktúrne charakteristiky zahraničných e(i)migrantov. Druhy pobytov cudzincov v SR. Cudzinci na Slovensku – vývoj, štruktúrne charakteristiky. Naturalizácia. Inštitút zahraničného Slovaka.

Nelegálna migrácia SR - Neoprávnené prekročenie štátnej hranice a neoprávnený pobyt na teritóriu - definície. Vývoj početnosti nelegálnych migrantov – podľa typu, smeru, štátnej príslušnosti, zdrojové krajiny. Prevádzačstvo – Návratová a reintegračná politika.

Azylová problematika Slovenska - Slovenské azylové právo - medzinárodné dohody. Žiadatelia o azyl, azylanti, doplnková ochrana. Vývoj početnosti a úspešnosť azylového konania, krajiny pôvodu, štátne občianstva, maloletí bez sprievodu.

Vnútoraná migrácia Slovenska - Štatistika vnútornej migrácie – evidencia, trvalý pobyt versus obvyklý pobyt. Analýza stavu a zmeny vnútornej migrácie 1993-2018 (objem, intenzita, vek, pohlavie). Štruktúra, príčiny, typy sídel, veľkostné kategórie sídel vnútornej migrácie. Štruktúrne charakteristiky migrantov. Priestorové špecifiká vnútornej migrácie Slovenska – krajská a okresná úroveň, objem, migračne prírastky (úbytky), smery migrácie.

Cvičenia sa realizujú vo forme diskusii na zadané témy prostredníctvom načítania odborných textov v anglickom jazyku a prezentácií semestrálnych prác, spojených s diskusiou.

Odporúčaná literatúra:

Withol de Wendel C. (2020). Atlas migrace. Hledání nové světové rovnováhy. Brno: Lingea.

Cohen R. (2019). Migrace. Stěhování lidstva od pravěku po současnost. Mapcards.net.

Bade, K. J. (2004). Evropa v pohybu. Evropské migrace dvou staletí. Praha: Nakladatelství LN.

Divinský, B. (2009). Migračné trendy v Slovenskej republike po vstupe krajiny (2004- 2008). Bratislava: IOM.

Düvell F., Molodikova, I., Collyer M. (2014). Transit Migration in Europe. Amsterdam: Amsterdam University Press.

EMN Asylum and Migration Glossary 6.0. Dostupné: http://emn.ie/cat_publication_detail.jsp?clog=1&itemID=370&t=6

Eurostat (2016). Migration and Migrant Population Statistics. Dostupné: <http://ec.europa.eu/Eurostat/migration-and-citizenship-data>.

Hlinčíková, M., Mesežnikov, G. (2016). Otvorená krajina alebo nedobytná pevnosť?

Slovensko, migranti a utečenci. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky,

Heinrich-Böll-Stiftung. United Nations (2017). Trends and drivers of international migration in Asia and the Pacific, dostupné : https://www.unescap.org/sites/default/files/GCMPREP_1E.pdf

Zong, J., Batalova J. (2018). Mexican Immigrants in the United States. Dostupné: <https://www.migrationpolicy.org/article/european-immigrants-united-states>.

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: 1						
A	ABS	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Branislav Bleha, PhD., Mgr. Marcela Káčerová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 14.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-030/22	Názov predmetu: Moc, priestor a konflikt - základy politickej geografie a geopolitiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. cvičenia (20% váha na celkovom hodnotení) vypracovanie semestrálnej práce/eseje; 2. písomná skúška (80% váha na celkovom hodnotení) – test (otvorené otázky). Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20 / 80	
Výsledky vzdelávania: Predmet oboznámi študentov so základným problémovými okruhmi politickej geografie a geopolitiky. Sústreďuje sa na kľúčové prvky, procesy a koncepty chápania priestorovej politickej organizácie sveta (územie, hranice, štát, konflikt, mier, bezpečnosť). Oboznamuje s politicko-geografickými a geopolitickými aspektmi týchto problémov – vznikom, stavom a možnosťami riešenia. Pozornosť venuje súčasným hrozbám, ich politicko-geografickému kontextu a bezpečnostným aspektom (environmentálne hrozby, hlad, epidémie). Využíva viaceré poznatky z medzinárodných vzťahov, ekonómie, práva a politických vied. Viaceré sledované problémy sú prezentované aj v kontexte Slovenska.	
Stručná osnova predmetu: Politická geografia – úvod - politická geografia, chápania/definície/pojmy (moc, konflikt), stručný vývoj, štruktúra, metódy skúmania, tradičné a aktuálne problémy, politická geografia vo svete (anglosaská, francúzska, ruská, okolité štáty), politická geografia v Československu a na Slovensku – skúmané problémy a predstavitelia, Štát, územie a hlavné mesto - zrod štátov, formy; funkcie štátu, formovanie územia štátu; špecifické anomálne územia; problémy vnútornej súdržnosti štátu, “erózia” štátu – faktory; koncept jadra štátu – jadrového územia; genéza a funkcie hlavného mesta, typy, lokalizácia hlavného mesta a jeho zmeny, proces výberu hlavného mesta na príklade SR, Štát a hranice - podstata a význam, hranice – pozemné, morské, vzdušné; funkcia hraníc; proces stanovenia hraníc; kritériá a typy hraníc; stabilita hraníc, územné zmeny hraníc, hraničné spory a konflikty; aplikácia na príklade SR – stanovenie hraníc, hraničné zmeny po 1918 a 1945, procesy a argumentácia pri hraničných zmenách,	

Kolonializmus, dekolonizácia a rozvojová spolupráca- počiatky kolonializmu; kolonializmus v kontexte imperializmu, teória imperializmu, impérium; klasický/tradičný kolonializmus; moderný kolonializmus a imperializmus 19. a 20. storočia; dekolonizácia; dôsledky kolonizačných a dekolonizačných procesov; postkolonializmus, orientalizmus; rozvojová politika a spolupráca; zahraničná a humanitárna pomoc,

Politická geografia medzinárodných vzťahov - vývoj medzinárodných vzťahov - teórie, druhy a pravidlá medzinárodných vzťahov, vnútorná a vonkajšia suverenita, vývojové etapy systému medzinárodných vzťahov (predvestfálsky / vestfálsky – raný vestfálsky, viedenský a versailský / jaltský (bipolárny) / obdobie po skončení studenej vojny), územné usporiadanie Európy po 1. a 2. sv. vojne, od 90. rokov 20. storočia a v súčasnosti,

Politická geografia medzinárodných vzťahov - medzinárodné organizácie - stupne medzinárodnej integrácie (voľný obchod, colná únia, spoločný trh, hospodárska a menová únia, politická únia), definícia a klasifikácia medzinárodných organizácií, OSN – vznik, ciele, zásady, časopriestorové súvislosti rozširovania, hlavné orgány, pridružené organizácie,

Politická geografia morí a oceánov, polárnych oblastí a vesmíru – špecifiká; námorné mocnosti a kontrola na mori; teritoriálne, vnútorné a medzinárodné vody; kontinentálny šelf; námorné hranice; polárne oblasti – nároky, dohody, správa území, záujmy - zdroje; vesmír v geopolitickej perspektíve (astrogeopolitika), militarizácia vesmíru; úloha medzinárodných organizácií,

Geopolitika - vývoj geopolitiky a geopolitické teórie - geopolitika - vymedzenie; klasické základy geopolitiky a jej vývoj (napr. Kjellen, Ratzel, Mackinder, Mahan, Haushofer, Bowman, Spykman, Cohen, Modelski); geostratégia a supervelmoci (Brzezinski, Huntington, Kissinger); geopolitické doktríny,

Súčasná geopolitika - hlavné smery v posledných dekádach; prístupy, revitalizovaná "nová" geopolitika, antigeopolitika; geoekonómia; kritická geopolitika a jej dominancia, špecifiká, využitie; súčasná neoklasická geopolitika; populárna/ľudová geopolitika; aktuálny význam,

Politická geografia a geopolitika malých štátov - "malé" štáty, limity dimenzie štátu; problém autonómie, integrácie, špecializácie, konkurencieschopnosti; hard, soft a smart power malých štátov; bezpečnostné aspekty; neutralita; sila a moc štátu (indikátory), malé štáty v medzinárodnej politike a ich stratégie, problémy vnútornej a vonkajšej geopolitiky, geopolitický kód, aplikácie na príklade SR,

Politická geografia konfliktov, vojny a mieru - politická geografia a konflikt, podoby, dimenzie, prevencia; militárna geografia, vojenské konflikty – typológia, dôsledky, hybridná vojna; geografia vojenských výdavkov; nelegálne aktivity - obchod so zbraňami/drogami, námorné pirátstvo; geografia mieru, prevencia konfliktov, stratégie prechodu od konfliktu k mieru, mierový aktivizmus, mierové riešenie sporov,

Aktuálne problémy politickej geografie a geopolitiky - COVID-19, Európska únia a geopolitické výzvy - východiskový stav; geopolitická rovnováha po pandémie; vzťahy EÚ vs. USA, Rusko, Čína; spolupráca medzi spojencami; geopolitické ambície EÚ; boj proti škodlivému zasahovaniu a dezinformáciám; obchodná politika; migračná politika; susedská politika; Afrika; Latinská Amerika; zmena klímy; konfliktné regióny; vakcinačná politika, vnímanie EÚ, dôvera v svetových politických lídrov.

Cvičenia - esej na vybranú aktuálnu politicko-geografickú tému podľa aktuálneho zoznamu tém (prezentácia a spoločný rozbor počas cvičení).

Odporúčaná literatúra:

Agnew, J., Mamadouh, V., Secor, A.J., Sharp, J. eds. 2015. The Wiley Blackwell Companion to Political Geography. Chichester: Wiley.

Buček, J., 1996. Mesto, štát a územie. AFRNUC, Geographica 36, pp. 127-250.

Európsky Parlament 2020. The geopolitical implications of the COVID-19 pandemic. Brussels: Directorate-Generale for External Policies.

Flint, C. 2017. Introduction to Geopolitics. London: Routledge.
 Glassner, M., Fahrer, Ch. 2004. Political Geography. Hoboken: J. Wiley and Sons.
 Ištók, R. 2003. Politická geografia a geopolitika. Prešov: FHPV PU.
 Jehlička, P., Tomeš, J., Daněk, P. 2000. Stát, politika, prostor – vybrané otázky politické geografie. Praha: Přírodovědecká fakulta UK.
 Krejčí, O. 2014. Mezinárodní politika. Praha: Ekopress.
 Lanz, T. 2015. Global Environmental Problems: Causes, Consequences, and Potential Solutions. San Diego: Cognella Academic Publishing.
 Loomba, A. 2015. Colonialism/Postcolonialism (The New Critical Idiom). London: Routledge.
 Painter, J., Jeffrey, A. 2009. Political Geography. London: Sage.
 Tomeš, J., Festa, D., Novotný, J. 2014. Konflikt svetov a svet konfliktov. Praha: P3K. Aktuálne bezpečnostné a obranné dokumenty Slovenskej republiky.

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: 7

A	ABS	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	57,14	42,86	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Ján Buček, CSc., RNDr. Martin Plešivčák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-346/15	Názov predmetu: Multimédia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študenti môžu získať 100% bodov za vypracovanie úloh k jednotlivým témam. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti vedú vytvárať a upravovať rôzny multimediálny obsah. Dokážu používať digitálne nástroje na spracovanie grafických prvkov, zvuku a videa. Rozumejú princípom digitálneho spracovania jednotlivých médií. Sú schopní zapojiť do vyučovania outdoorové aktivity s využitím mobilných aplikácií a navrhovať úlohy pre tento typ vzdelávacej aktivity. Dokážu využívať virtuálnu a rozšírenú realitu vo vzdelávaní.	
Stručná osnova predmetu: - tvorba grafického dizajnu pomocou online nástrojov - úprava fotografií - práca s 3D grafikou - práca s vektorovou grafikou v detskom programovacom prostredí - kolaboratívna tvorba a overovanie outdoorových vzdelávacích aktivít využívajúcich mobilnú aplikáciu - kolaboratívna tvorba a spracovanie videa s využitím zložitejších úprav - práca so zvukom vo video editore - zoznámenie sa s možnosťami využitia virtuálnej a rozšírenej reality vo vzdelávaní	
Odporúčaná literatúra: Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika : Web, Multimédia : 1.3 Ďalšie vzdelávanie kvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ / Martin Homola ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010 Multimédia : Digitálna gramotnosť učiteľa / Ján Guniš ... [et al.]. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2009	

Práca s grafikou : tematický zošit pre 1. ročník gymnázií, pre kvintu osemročných gymnázií / Ľubomír Salanci. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2000 špecializované webové stránky s multimediálnym softvérom					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 46					
A	B	C	D	E	FX
80,43	6,52	8,7	4,35	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Mária Čujdiková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KDPP/N-bOBH-100/22	Názov predmetu: Obhajoba bakalárskej práce
Počet kreditov: 8	
Stupeň štúdia: I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výsledky bakalárskej práce, dokument bakalárskej práce, prezentácia témy bakalárskej práce, odpovede na otázky posudzovateľa a školiteľa práce. Hodnotenie v %: A – 100 až 93, B – 92 až 85, C – 84 až 77, D – 76 až 69, E – 68 až 60. Fx – 59 a menej. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Obhajoba bakalárskej práce v rámci študijného programu.	
Stručná osnova predmetu: Obhajoba bakalárskej práce v rámci študijného programu ako súčasť štátnej skúšky.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)	
Poznámky: Predmet sa poskytuje výlučne v letnom semestri.	
Dátum poslednej zmeny: 01.08.2022	
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bZRG-031/22	Názov predmetu: Ochrana svetového prírodného a kultúrneho dedičstva
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prezenčné štúdium (kombinovaná forma), semináre Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 (S2) Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: denná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie. Priebežné hodnotenie: - rámci priebežného hodnotenia môže študent získať 60 bodov - aktívna účasť na cvičeniach s vhodnou domácou prípravou - odprezentovanie a odovzdanie vypracovanej seminárnej práce Kritéria kladené na seminárne práce: <90 – 100 %> Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú kriticky predstavené teoretické prístupy a koncepty, ktoré sú výborne aplikované, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Prezentácia je originálna, komplexná, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <80 - 90 %> Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.	

Prezentácia je originálna, ucelená, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <70 – 80 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.

Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná.

Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.

Prezentácia je priemerná (slabšia rétorika), predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie

<60 – 70 %) Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaná. Obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Prezentácia je uspokojivá (slabšia rétorika), je jasná, predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie. <50 – 60 %) Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú čiastočne splnené. Štruktúra práce má menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané len čiastočné závery, ktoré nie sú úplné. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje formálne podpriemerne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky, ktorých je minimum. Použitá literatúra je čiastočná ale správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Prezentácia je podpriemerná, predstavuje len vybrané prvky zadanej témy, Je v rámci zadanej časovej tolerancie. Záverečné hodnotenie: Pozostáva zo záverečného preverovania (v ústnej alebo písomnej forme), ktoré je hodnotené 40 bodmi. Preverovanie je úspešné, ak študent získa minimálne 50 % bodov (20 bodov). <36 – 40 bodov> <90-100 %> Písomný test je jasný, názorný a zrozumiteľný. Ústna odpoveď je jasná, zrozumiteľná, so správnou a správne použitou terminológiou. Študent originálne zodpovedá na predložené otázky. V odpovedi sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. Požadovaný rozsah odpovedí je primeraný. Písomný test je štylisticky a gramaticky výborne napísaný. V ústnej odpovedi študenti vyčerpávajúco zodpovedá zadané otázky, terminologicky, štylisticky správne a spisovne sa vyjadruje. <32 – 36 bodov> <80-90 %> V teste aj ústnej odpovedi sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Študent vhodne zodpovedá na predložené otázky. Písomný test je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Ústny prejav je plynulý so správnou a primeranou štylistikou, študent sa vyjadruje spisovne a okamžite správne reaguje na doplňujúce otázky. Požadovaný rozsah odpovedí je v rámci zadanej tolerancie. <28 - 32 bodov> <70-80 %> V písomnom teste a ústnej odpovedi sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty preberané na prednáškach a uvádzané v literatúre. V odpovediach sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. Písomná práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Pri ústnej odpovedi je požadovaný plynulý verbálny spisovný prejav so správnou a primeranou štylistikou. <24 - 28 bodov> <60-70 %> Písomný test aj ústna odpoveď v zásade zodpovedá na požadované otázky. Odpovede majú menšie nedostatky. V odpovediach chýbajú v odpovediach niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty. V niektorých prípadoch sú uvádzané len čiastočné odpovede, ktoré nie sú úplné. Písomný test je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaný. Pri ústnej odpovedi je verbálny prejav s primeranou štylistikou, študent dokáže reagovať na doplňujúce otázky. Písomný test obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté prílohy.

<20 – 24 bodov> <50-60 %> V písomnom teste sú v odpovediach (v ústnej odpovedi) sú čiastočne splnené požadované ciele. Odpovede majú menšie nedostatky. V odpovediach chýbajú niektoré

teoretické prístupy a koncepty prebrať na prednáškach. Odpovede sú len čiastočné, niektoré nie sú úplné a obsahujú pomerne značné nepresnosti, prípadne chybné závery. Odpovede v písomnom teste sú štylisticky a gramaticky podpriemerne napísané. V ústnej odpovedi sú nepresné termíny, nevhodná štylistika, sú potrebné doplňujúce otázky. Požadovaný rozsah odpovedí je v rámci zadanej tolerancie. Študent porozumel zadaniu a stručne charakterizoval niektoré z dôležitých faktov. Celkové hodnotenie vzniká súčtom bodov za záverečné preverovanie a seminár. Na udelenie hodnotenia je potrebné získať: na A: <92 – 100) %; na B: <84 – 92) %; na C: <76 – 84) %; na D: <68 – 76) %; na E: <60 – 68) %; Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 60 % hodnotenia.

Výsledky vzdelávania:

Študent navštevujúci predmet by mal mať základné poznatky o najvýznamnejších svetových a slovenských pamiatkach (prírodných a kultúrno-historických).

Absolvent predmetu bude vedieť

- vysvetliť význam ochrany prírody a kultúrnych a historických pamiatok
 - poznať hodnotiace procesy významnosti pamiatok
 - identifikovať hlavné problémy pri ochrane prírody a kultúrnych pamiatok
 - poznať hlavné medzinárodné a slovenské organizácie zaoberajúce sa ochranou prírodných a kultúrnych pamiatok
 - poznať vybrané významné svetové a slovenské prírodné a kultúrne pamiatky
 - poznať základné princípy manažmentu starostlivosti o pamiatky
- navrhnuť možnosti propagácie a sprístupnenia pamiatok, ako aj ich využitie v rozvoji regiónov

Stručná osnova predmetu:

Cieľom predmetu je predstaviť najdôležitejšie medzinárodné organizácie a dohovory o ochrane svetového prírodného a kultúrneho dedičstva, ich ciele, oblasť pôsobenia (obsahujú aj regionálnu), činnosť a problémy. Dôraz je kladený aj na predstavenie najdôležitejších pamiatok celosvetového a celoslovenského významu a ich význam z rôznych hľadísk

- Význam ochrany prírody a kultúrnych pamiatok (dedičstvo, rozvoj, turizmus, ...)
- Vývoj ochrany prírody a kultúrnych pamiatok vo svete a na Slovensku
- Medzinárodné organizácie o ochrane prírodného prostredia a prírodných zdrojov.
- Medzinárodné organizácie o ochrane kultúrneho dedičstva a kultúrnych pamiatok.
- Medzinárodné dohovory o ochrane prírodného prostredia a prírodných zdrojov.
- Medzinárodné dohovory o ochrane kultúrneho dedičstva a kultúrnych pamiatok.
- Identifikácia významu pamiatky a schvaľovací proces
- Najvýznamnejšie problémy a prekážky pri naplňaní cieľov medzinárodných organizácií a dodržiavaní dohovorov
- Najvýznamnejšie svetové prírodné pamiatky a ich ochrana, najvýznamnejšie prírodné pamiatky SR z celosvetového pohľadu
- Najvýznamnejšie svetové kultúrne pamiatky a ich ochrana, najvýznamnejšie kultúrne pamiatky SR z celosvetového pohľadu · Prírodné a kultúrne pamiatky v ohrození, reálne a potenciálne hrozby
- Manažment starostlivosti o pamiatky · Metódy propagácie prírodných a kultúrnych pamiatok

Odporúčaná literatúra:

Anděra, M. (2008). Národní parky Evropy. Praha (Slovart).

Barber, CH., V., Miller, K., R., Bonnes, M. M. (2004). Securing Protected Areas in the Face of Global Change: Issues And Strategie. Cambridge (IUCN).

Bourdeau, L., Gravari-Barbas, M., Robinson, M. (2016). World Heritage, Tourism and Identity: Inscriptions and Co-production. New York (Routledge).

Bromley, P. (2012). Nature Conservation in Europe: Policy and Practice. London (Taylor &

Francis).

Craig, F. (2012). International Law and the Protection of Cultural Heritage. New York (Routledge).

Di Giovine, M. A. (2009). The Heritage-scape: UNESCO, World Heritage, and Tourism. New York (Lexington Books).

Ferrucci, S. (2012). UNESCO's World Heritage regime and its international influence. Hamburg (Tredition).

Holeček, M. a kol. (2011). Skvosty Evropy. Praha (Ottovo nakladatelství).

Labadi, S. (2013). UNESCO, Cultural Heritage, and Outstanding Universal Value: Value-based Analyses of the World Heritage and Intangible Cultural Heritage Conventions. New York (Rowman & Littlefield).

Marshall, D. a kol. (2011). Preparing World Heritage Nominations. Paris (UNESCO).

Meskell, L. (2018). A Future in Ruins: UNESCO, World Heritage, and the Dreams of Peace. Oxford (Oxford University Press).

Timothy, D. J., Nyaupane, G. P. (2009). Cultural heritage and tourism in the developing world: A regional perspective. New York (Routledge).

UNESCO (2013). Managing Cultural World Heritage. Paris (UNESCO).

Aktuálne vedecké články

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

predmet sa poskytuje len v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 40

A	ABS	B	C	D	E	FX
10,0	0,0	35,0	42,5	2,5	7,5	2,5

Vyučujúci: RNDr. Katarína Danielová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.10.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bZFG-065/22	Názov predmetu: Pedológia a pedogeografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky (P) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2 Týždenný: 2P Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V skúškovom období prebehne hodnotenie vedomostí formou písomného testu (v prípade dištančnej výučby ústnou formou). Hodnotenie v %: A <100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu sú študenti schopní: - vysvetliť význam pôdotvorných faktorov a podmienok pre vývoj pôd, - analyzovať, porovnávať a kategorizovať štruktúru pôdneho krytu sveta a Slovenska, - definovať význam základných fyzikálnych a chemických vlastností pôd z hľadiska ich klasifikácie, - opísať pôdny profil, rozpoznať znaky a prejavy hlavných a čiastkových pôdnych procesov a určovať jednotlivé diagnostické horizonty pôd, - orientovať sa v základných princípoch klasifikácie pôd, na základe pôdnych vlastností určiť príslušné pôdne typy resp. referenčné skupiny pôd tak podľa slovenskej, ako aj svetovej klasifikácie; - poznať produkčný potenciál a limity pôdohospodárskeho využívania rôznych typov pôd, - rozpoznať a uvedomiť si význam ochrany pôd a lokalít z hľadiska zachovania a zveľaďovania pôdneho krytu a udržania potravinovej sebestačnosti SR.	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod – základné informácie k predmetu a spôsobu klasifikácie. Študijná literatúra. Obsah a predmet pedológie a pedogeografie. Význam pôdy, jej definície, funkcie a základné zložky. Pôdotvorné faktory a podmienky. Základné pedologické a pedogeografické pojmy. 2. Materské horniny, pôdotvorné substráty a minerálny podiel pôdy. Zvetrávanie hornín	

a novovytvorené zlúčeniny v pôde v procese pedogenézy. Ílové minerály. 3. Morfológické vlastnosti, farba, štruktúra a textúra (zrornosť) pôdy. 4. Chemické vlastnosti pôdy. Pôdne koloidy, sorpčný komplex, pôdna reakcia, acidifikácia a alkalizácia pôd. 5. Pôdny vzduch a pôdna voda, jej zdroje a formy. Základné fyzikálne vlastnosti pôdy. Vodné režimy pôd sveta a Slovenska. Pôdy a povodne, pôdne sucho, zhutnenie pôdy. 6. Pôdna organická hmota. Premeny organických zvyškov v pôde, humus a jeho zložky. Organické a humusové horizonty, ich členenie. Význam humusu pre sekvestráciu uhlíka. 7. Pôda ako ekosystém (fyto-, zooedafón a rizomasa). Význam pôdnych mikroorganizmov v kolobehu látok (N, C, P). Dusičnany v pôde, nitrátová direktíva, užitočné a škodlivé organizmy v pôde. 8. Hlavné pôdotvorné procesy pôd sveta, ich charakteristika a prejavy (primitívny a kryogénny, zaílenie, kambizemný, ilimerizácia, podzolizácia, rubifikácia, černoziemný, organogénny, halogénny, hydromorfný, antropogénny, andozemný). 9. Priestorová diferenciácia pôd Európy a sveta, hlavné referenčné skupiny pôd podľa klasifikácie WRB. 10. Priestorová variabilita a princípy klasifikácie pôd Slovenska v zmysle MKSP. 11. Mapovanie pôd a pôdne mapy. Štruktúra pôdneho krytu a zákonitosti priestorovej diferenciácie pedosféry. Zonalita pôd, azonálnosť, intra- a extrazonálnosť, provincionálnosť, detailná diferenciácia pôdnej pokrývky, pôdne katény. 12. Pôda v geoinformatike, pôdny GIS. Pôdna úrodnosť, BPEJ, racionálne využitie a ochrana pôdneho fondu. Antropizácia pôd. Deštrukcia a degradácia pôd, urbánne pôdy.						
Odporúčaná literatúra: ČURLÍK, J., ŠURINA, B.: Príručka terénneho prieskumu a mapovania pôd. Bratislava: VÚPÚ, 1998. JENČO, M., BEDRNA, Z. 2014. Zákonitosti pedogeografie. Univerzita Komenského v Bratislave. ŠARAPATKA, B. 2014. Pedologie a ochrana půdy. Olomouc, 232 s. Soil Atlas of Europe. (Pôdny atlas Európy). Dostupné na internete: http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/projects/soil_atlas/index.html Svetová referenčná báza pre pôdne zdroje 2006: Rámec pre medzinárodnú klasifikáciu, koreláciu a komunikáciu: Prvé opravené vydanie 2007: Slovenský preklad. Bratislava: Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 2012. 98 s. ISBN 978-80-89128-94-5. Dostupné na internete: https://www.pedologia.sk/sites/default/files/publications/2007_wrb_soil_sk.pdf Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska: bazálna referenčná taxonómia. Bratislava: Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 2000. 74 s. Dostupné na internete: https://www.pedologia.sk/sites/default/files/publications/2000_Klasifikacia_pod_SR.pdf						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský (+ angličtina výhodou)						
Poznámky: Predmet sa poskytuje výlučne v zimnom semestri.						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 79						
A	ABS	B	C	D	E	FX
16,46	0,0	27,85	16,46	12,66	24,05	2,53
Vyučujúci: doc. Ing. Peter Pišút, PhD., RNDr. Marián Jenčo, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022						

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-016/22	Názov predmetu: Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo v geografickej perspektíve
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie záverečnou skúškou formou testu (100%). Hodnotenie predmetu: Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Poznanie teoreticko-metodologických postupov v oblasti geografie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva. Poukázanie na význam a priestorovú diferenciáciu poľnohospodárstva a lesného hospodárstva na Slovensku a vo svete s dôrazom na reflexiu aktuálneho diania. Predmet rozvíja analytické a prezentačné schopnosti a kritické myslenie študentov prostredníctvom ich aktívnej participácie na výučbe (diskusie).	
Stručná osnova predmetu: Základné metodologické problémy geografie poľnohospodárstva. Pozicionalita geografie poľnohospodárstva s systéme geografických vied, vzťah s príbuznými disciplínami. Základná odvetvová charakteristika pôdohospodárstva. Fyzicko-geografické (klíma, pôda, georeliéf) a humánno-geografické (vlastnícke pomery, trh, doprava, pracovná sila a pod.) lokalizačné faktory poľnohospodárstva. Geografické rozloženie pôdohospodárskych aktivít. Vznik a šírenie poľnohospodárstva - kopaničiarske a semenárske poľnohospodárstvo, pastierstvo, tovarové poľnohospodárstvo. Typy pôdohospodárskych aktivít v krajine - spôsob hospodárenia, sociálne a vlastnícke pomery, organizačné a technické podmienky, výrobné a štrukturálne charakteristiky. Produkčná funkcia vs. multifunkčné poľnohospodárstvo. Historicko-geografické aspekty vývoja poľnohospodárstva, lesného hospodárstva. Typy poľnohospodárstiev sveta (tradičné, vyspelé trhové, s prechodom na trhovú ekonomiku, centrálné riadené). Transformácia spoločnosti a poľnohospodárstva s dôrazom na vývoj v SR. Thünenov model tržného poľnohospodárskeho centra. Predstavenie zákonitostí priestorového usporiadania poľnohospodárstva v závislosti od trhov z pohľadu teoretických prístupov a praxe a možná aplikácia modelu v podmienkach SR – prípadové štúdie.	

Land Use, Land Cover. Mapy využívania zeme, Zmeny a dominantné procesy vo využití zeme, stupeň poľnohospodárskeho využitia s dôrazom na geografické rozdiely a pozíciu na kontinuu mesto-suburbium-vidiek. Oceňovanie pôdy, systém BPEJ. Poľnohospodárstvo a ekosystém. Konvenčné a nekonvenčné poľnohospodárstvo doma a v zahraničí. Svetová produkcia potravín a otázky spojené s výživou ľudstva. Predstavenie problematiky potravinovej sebestačnosti a potravinovej bezpečnosti. Typológia a regionalizácia pôdohospodárstva s dôrazom na SR. Predstavenie regiónov z hľadiska priestorového usporiadania agrokomplexu, produkčné poľnohospodárske regióny. Lesné hospodárstvo a jeho špecifiká. Chronologický vývoj lesov a lesohospodárska charakteristika lesov. Vybrané lokalizačné faktory lesného hospodárstva. Vybrané aspekty súčasného lesného hospodárstva Slovenska. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo sveta. Svetové poľnohospodárske makroregióny (spôsob a forma hospodárenia, zameranie rastlinnej a živočíšnej výroby). Vývoj a geografické rozloženie hospodárskych lesných ekosystémov vo svete. Poľnohospodárstvo SR v kontexte Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ. Zmeny vo vývoji SPP, dopady na vývoj a súčasný stav poľnohospodárstva SR. Implementácia, dotačné mechanizmy a aktuálne výzvy.						
Odporúčaná literatúra: Baňski, J., Bednarek, M. 2008. Contemporary changes of agriculture in East-Central Europe. Spišiak, P., 2005. Základy geografie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva. Bratislava: Univerzita Komenského. Spišiak, P. a kol. 2005. Agrorurálne štruktúry Slovenska po roku 1989. Bratislava: Geografika. Škamlová, L., Klobučník, M. 2019. Poľnohospodárstvo. In: Gurňák, D. et al. 30 rokov transformácie Slovenska. Bratislava: Univerzita Komenského. Woods, M. 2004. Rural geography: Processes, responses and experiences in rural restructuring. London: Sage. Program rozvoja vidieka SR 2014-2020.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra aj v anglickom jazyku)						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27						
A	ABS	B	C	D	E	FX
44,44	0,0	29,63	14,81	0,0	3,7	7,41
Vyučujúci: Mgr. Lucia Vršanská, PhD., Mgr. Alena Rochovská, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-681/22	Názov predmetu: Príprava a publikovanie pedagogického výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Práca na projekte z pohľadu výskumníka spracovanie a prezentovanie publikovateľného článku (100%) Priebežné hodnotenie: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Študent: - je schopný navrhnuť výskum z vedeckej alebo odbornej oblasti informatiky podľa svojho záujmu (sformulovať cieľ, zvoliť metódy výskumu, výskumnú vzorku a metódy spracovania údajov) - spracuje svoj výskum vo forme vhodnej pre publikovanie - napíše článok v primeranom rozsahu - prednesie spracované výsledky vlastnej vedeckej práce pred vhodným odborným publikom	
Stručná osnova predmetu: Riešenie čiastkovej úlohy výskumného problému. Zapojenie študentov do vedeckej práce pod vedením pedagogických a vedeckých pracovníkov. Obsah, rozsah a spracovanie výskumnej vedeckej práce do článku. Využitie a spracovanie literatúry a webových zdrojov. Verejná prezentácia dosiahnutých výsledkov.	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle rôzne elektronické, časopisecké a knižné materiály, ktoré sa týkajú riešenej problematiky	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
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. Lucia Budinská, PhD., doc. Mgr. Karolína Míková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-682/22	Názov predmetu: Príprava úloh pre informatické súťaže
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent môže získať 30% bodov za aktívnu účasť na seminároch, 20% za návrh a prípravu metodických postupov pre riešenie úloh a 50% za návrh, formuláciu a riešenie vlastných úloh. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - spozná a preskúma úlohy z rôznych informatických súťaží - podľa textu úlohy dokáže špecifikovať informatické vedomosti potrebné k jej vyriešeniu - je schopný navrhnúť vlastné zadania úloh pre informatickú súťaž, pričom dokáže zohľadniť vek a vedomosti žiakov, ktoré sú potrebné na jej riešenie - navrhnuté úlohy spracuje do vhodnej formy, napr. webovej stránky, formulárov - úlohy overí na malej skupine žiakov a metódami kvalitatívneho výskumu spracuje výsledky svojich pozorovaní	
Stručná osnova predmetu: - Prehľad slovenských aj zahraničných informatických súťaží - Klasifikácia úloh podľa veku žiakov - Úlohy súťaže iBobor - Tvorba zadanií, ktoré obsahujú rovnaké informatické koncepty, ale majú rôzne motivácie - Charakteristika úlohy podľa veku žiakov - Návrh interaktívnych úloh pre súťaže - Príprava gradovaných postupností úloh k rôznym informatickým témam - Návrh webových stránok, formulárov alebo iných systémov, v ktorých môžu žiaci riešiť úlohy - Návrh a realizácia kvalitatívneho výskumu s pripravenými úlohami - Vyhodnotenie a prezentácia výskumu	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-327/22	Názov predmetu: Programátorské etudy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 50% bodov za vypracovanie úloh na seminári, ďalších 50% za návrh, realizáciu a prezentáciu projektu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - dokáže posúdiť, či je programátorské prostredie vhodné pre daný stupeň vzdelávania - používa pokročilejšie techniky programátorského prostredia pre žiakov na 2. stupni ZŠ - navrhuje a programuje projekty a malé edukačné aplikácie - pri riešení problémov si dokáže vybrať správnu programátorskú techniku a implementovať ju - dokáže rozhodnúť, či je programátorská technika vhodná pre daný stupeň vzdelávania	
Stručná osnova predmetu: - programátorské techniky: klikanie myšou na objekt na scéne - údajová štruktúra zoznam a jej použitie v programovacom prostredí - programátorské techniky: využitie údajovej štruktúry zoznam pri riešení úloh - programátorské techniky: pohyb objektu pomocou klávesov - programátorské techniky umožňujúce animácie v programovacom prostredí - programátorské techniky smerujúce k objektovo-orientovanému prístupu - pokročilejšie programátorské techniky smerujúce k paralelizmu - špecifikácia a návrh projektu - implementácia projektu, ladenie chýb - predvedenie projektu, hodnotenie a diskusia k projektu	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 79					
A	B	C	D	E	FX
62,03	10,13	12,66	11,39	2,53	1,27
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-325/22	Názov predmetu: Programátorské etudy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 60% vypracovanie úloh na seminári, domáca príprava, 40% záverečný projekt. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študent: - navrhne a implementuje niekoľko gradovaných programátorských projektov z praxe učiteľa. - dokáže vyhľadať chyby v zdrojovom kóde, napr. jeho krokovaním, kontrolnými výpismi. - je schopný diskutovať o viacerých riešeniach toho istého programátorského problému. - je schopný niektoré riešenie implementovať.	
Stručná osnova predmetu: - Programátorské techniky na riešenie problémov s využitím cyklov, podmienok a polí. - Vytvorenie gradovaných projektov na riešenie zložitejších úloh.. - Využitie rekúzie na implementáciu rôznych druhov triedení, vizualizácia. - Riešenie stredoškolských programátorských úloh z rôznych súťaží - špecifikácia a návrh projektu - implementácia projektu, ladenie chýb - predvedenie projektu, hodnotenie a diskusia k projektu	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 60					
A	B	C	D	E	FX
81,67	8,33	1,67	5,0	0,0	3,33
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., PaedDr. Andrea Hrušecká, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-140/22	Názov predmetu: Programovanie (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet je bodovaný, maximálny počet bodov za semester je 150. Študent získava priebežne body za riešené súbory úloh (70 b), dva priebežné testy (dokopy 20 b), riešený projekt (20 b), za aktívnu prácu počas semestra (10 b) a za vyriešenie zadaných programovacích problémov na skúške (30 b). Študent musí počas semestra získať minimálne 58 bodov. Detailné podmienky hodnotenia upresní vyučujúci na začiatku semestra. Skúška: Formou riešenia súboru programovacích problémov pri počítači. Orientačná stupnica hodnotenia: A 92 %, B 84 %, C 76 %, D 68 %, E 60 % Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30 Do záverečného maximálneho možného zisku 60 bodov, ktoré môže študent získať počas semestra, sa po týždňoch započítavajú výsledky riešení úloh a aktívna účasť na seminároch. Ďalších 10 bodov môže študent získať za vypracovanie komplexnejšie bádateľsky orientovaného projektu (v určenom čase, zásadne pred záverečnou skúškou). Zvyšných 30 bodov je maximálny možný zisk z riešenie zadaného súboru problémov na skúške. Čas na jeho riešenie je spravidla 120 minút, a to priamo pri počítači.	
Výsledky vzdelávania: Vybudovať si systematické porozumenie základov programovania v programovacom jazyku primeranom stavu poznania. Rozvíjať také porozumenie základných pojmov a postupov v programovaní, pre ktoré je charakteristická schopnosť: - naprogramovať riešenie daného problému, vysvetliť funkciu jednotlivých prvkov v ňom na úrovni príkazov, riadiacich štruktúr a celku. Vysvetliť stratégiu (algoritmus) tohto riešenia, odladiť svoje riešenie, vedieť ho modifikovať podľa požiadaviek, - analyzovať programový kód (vytvorené sebou alebo niekým iným), overiť jeho správanie, rozpoznať v ňom základné pojmy a postupy (aj s porovnaním s inými programovacími prostrediami, s ktorými sa už študenti stretli na základnej a strednej škole, včítane programovateľných robotických stavebníc a hračiek), - preskúmať programové riešenie (vytvorené niekým iným) metódou dekompozície, overiť jeho správanie, a to aj v okrajových prípadoch, - porovnať a vysvetliť rozdiely v rôznych riešeniach rovnakého alebo podobného problému.	
Stručná osnova predmetu:	

Stručná osnova predmetu: prostredie a možnosti priameho riadenia vykonávateľa, vykonávateľ a jeho nastavenia, využitie a modifikácia nastavení, atomické prvky programovacieho jazyka, príkaz bez vstupu, príkaz s jedným alebo viacerými vstupmi, skupiny príkazov a ich vykonanie a opakované vykonanie, vytvorenie vlastného príkazu, jeho definícia, využitie a úprava, využitie náhody, generovanie náhodných hodnôt a ich využitie s rôznymi obmedzeniami, vytváranie a využívanie výrazu ako vstupu príkazu, ďalšie riadiace štruktúry, podmienky a vizualizácia ich meniacich sa hodnôt, využitie podmienok vo výpočte, práca s násobnými vykonávateľmi, spolupráca a komunikácia medzi násobnými vykonávateľmi, programované animácie, vyžiadaný vstup a práca so vstupnou hodnotou; premenná a práca s ňou, vytváranie a využitie zložených dát, práca so zoznamom, vizualizácia dát					
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické študijné materiály vyučujúceho zverejňované na webovej stránke predmetu, resp. v systéme Moodle Vickers, V.: How to Think Like a Programmer. Course Technology, 2008, 611 p. Vaniček, J., Nagyová, I., Tomcsányiová, M.: Programování ve Scratch pro 2. stupeň základní školy. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2020. Černochová, M., Vaňková, P., Štípek, J.: Programování ve Scratch pro pokročilé – projekty pro 2. stupeň základní školy. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2020. Blaho, A., Salanci, L., Šimandl, V.: Programování v jazyce Python pro střední školy. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2020. Guniš, J., Šnajder, L.: Programovanie v Pythone 1. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2021, 170 p.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 118					
A	B	C	D	E	FX
45,76	16,1	15,25	5,08	5,93	11,86
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-141/22	Názov predmetu: Programovanie (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-140/22 - Programovanie (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: hodnotenie domácich úloh(5%), krátkych testov (40%), projektu (10%) a jedného dlhšieho testu (15%) Skúška: praktická skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 81%, C 74%, D 67%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú mať študenti zvládnuté základy programovania v objektovom programovacom jazyku, budú rozumieť syntaxi a sémantike jednoduchých programových konštrukcií, budú schopní používať základné konštrukcie a základné dátové štruktúry daného programovacieho jazyka a tiež základné algoritmy pri tvorbe programov na riešenie jednoduchých problémov. Budú schopní analyzovať programový kód a odhaľovať v ňom chyby.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: prostredie programovacieho jazyka, základné pojmy a programové konštrukcie (premenná, príkaz, program, priradenie, podmienené príkazy, cykly, vstup, výstup) základné dátové typy a dátové štruktúry jazyka (celočíselný typ, desatinný typ, logický typ, reťazec, ...) základné práca s grafikou, generovanie a využívanie náhodných hodnôt podprogramy bez návratovej hodnoty a s návratovou hodnotou základné štruktúrované typy a súbory udalosti v grafickej ploche základné algoritmy s číslami, na štruktúrovaných typoch, s grafickými príkazmi, pre interakciu s používateľom, a pod. základy objektovo orientovaného programovania (trieda, objekt, zapuzdrenie, dedičnosť)	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra:	

elektronické študijné materiály vyučujúceho zverejňované na webovej stránke predmetu, resp. v systéme Moodle

Blaho, A., Salanci, L., Šimandl, V.: Programování v jazyce Python pro střední školy. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2020.

Guniš, J., Šnajder, L.: Programovanie v Pythone 1. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2021, 170 p.

Kučera, P.: Programujeme v Pythone, e-kniha, 2017

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 89

A	B	C	D	E	FX
40,45	20,22	17,98	11,24	0,0	10,11

Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., PaedDr. Andrea Hrušecká, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-241/15	Názov predmetu: Programovanie (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-141/22 - Programovanie (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: hodnotenie domácich úloh (5%), krátkych testov (40%), projektu (10%) a jedného dlhšieho testu (15%) Skúška: praktická skúška pri počítači Orientačná stupnica hodnotenia: A 88%, B 81%, C 74%, D 67%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní používať zložitejšie dátové typy a programové konštrukcie daného objektového programovacieho jazyka a základné algoritmy práce s nimi, budú lepšie rozumieť princípom objektového programovania, budú vedieť naprogramovať riešenie zložitejších problémov a zanalyzovať zložitejšie programy.	
Stručná osnova predmetu: • ďalšie dátové typy a programové konštrukcie • rekúzia • polymorfizmus • práca s obrázkami a animáciou • spájané štruktúry • algoritmy na zložitejších štruktúrach	
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: • elektronické študijné materiály vyučujúceho zverejňované na webovej stránke predmetu, resp. v systéme Moodle • Pecinovský, R.: Začínáme programovať v jazyku Python. Grada, 2020, S. 272 • Guniš, J., Šnajder, L.: Programovanie v Pythone 1. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2021, S. 170 • Kučera, P.: Programujeme v Pythone, e-kniha, 2017	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 84					
A	B	C	D	E	FX
44,05	21,43	13,1	7,14	8,33	5,95
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.09.2025					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-349/22	Názov predmetu: Programovanie aplikácií pre web
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-355/22 - Úvod do tvorby webových dokumentov	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: praktické úlohy (100%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvoriť jednoduchú webovú aplikáciu na strane servera s možnosťou personalizovaného prístupu k jednotlivým častiam aplikácie. Údaje budú uložené v databáze.	
Stručná osnova predmetu: - Webové aplikácie na strane servera - Úvod do jazyka PHP - Základné konštrukcie jazyka (1) - premenné, konštanty, reťazce, operátory, podmienky, cykly - Základné konštrukcie jazyka (2) - práca s dátumom a časom, polia, funkcie na prácu s poľom a reťazcami - Znovu použitie kódu - Spracovanie formulárov, spracovanie a ošetrovanie vstupov - SESSION, COOKIES - Úvod do práce s databázou - Základné dopyty do databázy - SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE - Prepojenie PHP s databázou - Práca s viacerými tabuľkami súčasne	
Odporúčaná literatúra: PHP a MySQL : Rozvoj webových aplikácií / Luke Welling, Laura Thomson ; Preklad Jan Kuklínek. Praha : SoftPress, 2005 Programujeme PHP profesionálne / Jesus Castagnetto ... [et al.] ; Preklad Ludvík Roubíček. Brno : Computer Press, 2004 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu, resp. systému Moodle.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
34,15	17,07	21,95	21,95	2,44	2,44
Vyučujúci: PaedDr. Roman Hrušecký, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-351/17	Názov predmetu: Programovanie v JavaScripte
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent môže získať 50% bodov za štúdium a aplikáciu vlastností programovacieho jazyka JavaScript. Ďalších 50% bodov môže získať za programovanie zadaných úloh počas seminárov. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - pozná príkazy JavaScriptu, teda jazyka, ktorý je vhodný na vytváranie aplikácií, ktoré fungujú vo webovom prehliadači - rozumie, ako vložiť kód v jazyku JavaScript do html stránky - rozpozná a vysvetlí funkciu jednotlivých prvkov, ktoré sú súčasťou html kódu a ktorých akcie sú naviazané na JavaScript - je schopný zapísať a odladiť svoje riešenie úlohy v jazyku JavaScript	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: Základné štruktúry jazyka JavaScript: premenné, booleovské výrazy Spolupráca JS a html JS a funkcie Konštrukcia na opakovanie Vetvenie v JS Jednorozmerné polia, vykreslenie poľa Dvojrozmerné polia, hra Život (Life) Udalosti myši - klikanie Udalosti myši - ťahanie Špeciálna úprava a syntax udalostí pre mobilné zariadenia Práca s obrázkami v JS	
Odporúčaná literatúra:	

Tomcsányiová, M.: JavaScript: od úvodu k hrám, interný materiál Katedry didaktiky MFI, FMFI Univerzity Komenského v Bratislave, 2021 webové stránky o jazyku JavaScript vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 49					
A	B	C	D	E	FX
61,22	6,12	10,2	12,24	2,04	8,16
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-250/00	Názov predmetu: Propedeutika vyučovania informatiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: aktívna účasť na seminároch a min 50% bodov zo semestra Prieběžné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch (50%) a domáce úlohy (30%) Záverečný test (20%) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent: - pozná obsah a rozsah predmetu informatika určený Štátnym vzdelávacím programom pre rôzne typy a stupne škôl - bude schopný navrhnuť a zhodnotiť učebné osnovy pre predmet Informatika - dokáže identifikovať základné kroky pri vytváraní vzdelávacieho obsahu vyučovacej hodiny - dokáže interpretovať a zhodnotiť dostupné metodické materiály - získa základné pedagogické návyky	
Stručná osnova predmetu: - Učiteľ informatiky - Informatika v iných krajinách - Analýza učiva pomocou Brunnerovho konceptu - Fázy výučby vo vyučovaní informatiky - Vzdelávacie ciele predmetu informatika na 2 stupni ZŠ a SŠ - Výchovo vzdelávacie ciele jednotlivých tém informatiky - Školské vzdelávacie programy a učebné osnovy - Projektové vyučovanie - Práca s metodickými materiálmi - Plánovanie a realizácia hodnotenia na predmete informatika	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované	

Od vzdelávacieho programu k vyučovaci hodine / Marvin Pasch ... [et al.] ; přeložil Milan Koldinský. Praha : Portál, 2005
Školní didaktika / Zdeněk Kalhous, Otto Obst ... [et al.]. Praha : Portál, 2002
Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 225

A	B	C	D	E	FX
73,33	8,44	8,44	3,11	0,89	5,78

Vyučujúci: Mgr. Jakub Krcho, doc. Mgr. Karolína Miková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-251/00	Názov predmetu: Propedeutika vyučovania informatiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-250/00 - Propedeutika vyučovania informatiky (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na seminároch (prezentovanie prípravy (50%) a spätná väzba (50%)) Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent bude mať skúsenosť s využitím teoretických poznatkov pri vytváraní príprav na vyučovaciu hodinu. Bude vedieť kriticky zhodnotiť návrh a realizáciu vyučovacej hodiny a vyjadriť svoj názor v diskusií. Študent bude mať vybudované niektoré základné pedagogické návyky.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: Študenti budú vytvárať prípravy na vyučovacie hodiny informatiky pre témy: Programy proti vírusom a špehovaniu Bezpečnosť a riziká na internete Práca s tabuľkami Práca s prezentáciami Práca s grafikou Práca so zvukom Práca s textom Práca s webovou stránkou Šifrovanie Kódovanie Práca s multimédiami Nástroje na komunikáciu Vyhľadávanie na webe Formou simulácie hodiny budú testovať vytvorené prípravy a následne o nich diskutovať.	

Odporúčaná literatúra:

Od vzdelávacieho programu k vyučovací hodine / Marvin Pasch ... [et al.] ; preložil Milan Koldinský. Praha : Portál, 2005

Informatika pre stredné školy : učebnica / Ivan Kalaš ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2005

Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013

Práca s grafikou : tematický zošit pre 1. ročník gymnázií, pre kvintu osemročných gymnázií / Ľubomír Salanci. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2000

vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 177

A	B	C	D	E	FX
74,01	6,78	8,47	2,26	2,82	5,65

Vyučujúci: Mgr. Jakub Krcho, PaedDr. Mgr. Natália Kováčová, PhD., doc. Mgr. Karolína Miková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bUGE-033/22	Názov predmetu: Regióny Euroázie - vybrané problémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 Za obdobie štúdia: 26 / 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie. Priebežné hodnotenie: Za cvičenie môže študent získať maximálne 40 bodov. Minimálne musí získať 20 bodov (50 %). Podmienky na udelenie bodov za seminár: aktívna účasť na seminároch s vhodnou domácou prípravou odprezentovanie a odovzdanie dvoch vypracovaných seminárnych prác minimálne 50 %-ná úspešnosť na všetkých priebežných testoch Hodnotenie priebežných testov – spolu max 30 bodov (minimálne 15 bodov) Hodnotenie seminárnej práce - max 10 bodov (minimálne 5 bodov) Kritéria kladené na seminárne práce: <92 – 100 %> Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú kriticky predstavené teoretické prístupy a koncepty, ktoré sú výborne aplikované, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Prezentácia je originálna, komplexná, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie <84 - 91 %> Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Prezentácia je originálna, ucelená, jasná a názorná, v rámci zadanej časovej tolerancie	

<76 – 83 %)

Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.

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

Prezentácia je priemerná (slabšia rétorika), predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie

<68 – 75 %)

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

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

Prezentácia je uspokojivá (slabšia rétorika), je jasná, predstavuje základy zadanej témy. Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

<60 – 67 %)

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

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

Prezentácia je podpriemerná, predstavuje len vybrané prvky zadanej témy, Je v rámci zadanej časovej tolerancie.

Záverečné hodnotenie:

Pozostáva zo záverečného testu - kritériá sú nasledovné:

<54 – 60 bodov> <90-100 %>

Písomný test je jasný, názorný a zrozumiteľný. Originálne zodpovedá na predložené otázky. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. Požadovaný rozsah odpovedí je primeraný. Písomný test je štylisticky a gramaticky výborne napísaný.

<48 – 54 bodov) <80-90 %)

V teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. Vhodne zodpovedá na predložené otázky.

Písomný test je štylisticky a gramaticky dobre napísaný. Požadovaný rozsah odpovedí je v rámci zadanej tolerancie.

<42 - 48 bodov) <70-80 %)

V písomnom teste sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty preberané na prednáškach a uvádzané v literatúre. V odpovediach sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné.

Písomná práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná.

<36 - 42 bodov) <60-70 %)

Písomný test aj v zásade odpovedá na požadované otázky. Odpovede majú menšie nedostatky.

V písomnom teste chýbajú v odpovediach niektoré (nie zásadné) teoretické prístupy a koncepty.

V niektorých prípadoch sú uvádzané len čiastočné odpovede, ktoré nie sú úplné. Písomný test

je štylisticky a gramaticky uspokojivo napísaný. Písomný test obsahuje uspokojivo formálne zvládnuté prílohy.

<30 – 36 bodov) <50-60 %)

V písomnom teste sú v odpovediach sú čiastočne splnené požadované ciele. Odpovede v teste majú menšie nedostatky. V práci chýbajú niektoré teoretické prístupy a koncepty prebraté na prednáškach. Odpovede sú len čiastočné, niektoré nie sú úplné a obsahujú pomerne značné nepresnosti, prípadne chybné závery. Odpovede v písomnom teste sú štylisticky a gramaticky podpriemerne napísané. Študent porozumel zadaniu a stručne charakterizoval niektoré z dôležitých faktov.

Celkové hodnotenie vzniká súčtom bodov za záverečný test a seminár.

Na udelenie hodnotenia je potrebné získať:

na A: <90 – 100> bodov, na B: <80 – 90) bodov, na C: <70 – 80) bodov, na D: <60 – 70) bodov, na E: <50 – 60) bodov. Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 50 bodov.

Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 %
FX: 0 - 59 %.

Výsledky vzdelávania:

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s kontinentom Eurázie na príklade vybraných štátov alebo regiónov. Dôraz sa kladie na postihnutie špecifik jednotlivých makroregiónov Eurázie a vybraných štátov, ako aj kľúčových problémov kontinentu. Cieľom je získanie obrazu o regióne a jeho priestorovej prírodnej, kultúrnej a hospodárskej diferenciácii. Dôraz sa kladie na postihnutie vzájomnej prepojenosti fyzickogeografických, demografických, kultúrnych, ekonomických a politických podmienok príčin a dôsledkov, hľadanie súvislostí, spoločných črt ako aj rozdielnosti v rámci regiónu.

Absolvent predmetu bude vedieť

- zosumarizovať poznatky o komplexnej geografii Európy a jej makroregionálnom členení z hľadiska viacerých prístupov; charakterizovať konkrétne vybrané makroregióny a štáty, pochopiť ich vzájomné rozdiely a podobnosti a špecifiká
- zosumarizovať poznatky o komplexnej geografii regiónu bývalého ZSSR a jej špecifiká, ich príčiny a dôsledky, charakterizovať vybrané štáty, pochopiť ich vzájomné rozdiely a podobnosti, príčiny ich súčasného postavenia, problémy a perspektívy ďalšieho vývoja
- poznať komplexnú geografiu Ázie
- zosumarizovať poznatky o významných krajinách Ázie, ich fyzickej geografii, ľudskej spoločnosti a jej konaní
- vo vybraných štátoch Ázie vyčleniť regióny podľa zadaných kritérií a zhodnotiť ich význam pre krajinu
- orientovať sa v problémových oblastiach a problémoch vybraných krajín, poznať ich príčiny, ale aj následky
- kriticky zhodnotiť a prakticky využívať vybrané geografické internetové stránky a atlasy.
- prakticky využívať významné geografické informačné zdroje

Stručná osnova predmetu:

- Severná Európa – špecifiká prírodných podmienok a ich vplyv na hospodárstvo regiónu, vyspelý sociálny systém, demografické problémy a začleňovanie minorít, dôraz na ekologizáciu života
- Vyspelá západná Európa – príčiny vyspelosti, minulé a súčasné trendy v hospodárstve, riziká demografických zmien, cieľový región imigrácie, riziká klimatických zmien na hospodárstvo regiónu
- Mediteránna Európa – problémy šedej ekonomiky, sociálneho systému, organizovaný zločin, dopady rozpadu koloniálneho systému, migračná kríza; CR ako hybná sila regiónu
- Postsocialistická Európa – problémy transformácie hospodárstva a spoločnosti, pozitíva a riziká prijatia demokracie, integrácia do európskych a svetových štruktúr, dôsledky rozpadu multinárodných štátov, separatistické tendencie

- Poloha a prírodné zdroje regiónu bývalého ZSSR, historicko-geografický vývoj a jeho osobitosti, dopad rozpadu na vývoj súčasných krajín
- Rusko – zmeny v jeho geopolitickej polohe, vplyv na súčasné politické dianie; bohatstvo prírodných zdrojov, príčiny rozdielov v ľudnatosti vyspelosti jeho jednotlivých častí
- Európske krajiny bývalého ZSSR – rozdielna vyspelosť, proruská vs. proeurópska orientácia krajín, konfliktné územia Ukrajiny a Moldavska
- Kaukazský región – región hraníc štátov, území a kultúr – zdroj možných konfliktov
- Stredoázijský región - Kazachstan a jeho kľúčové postavenie; špecifiká prírodných podmienok a ich vplyv na vývoj krajín, problém Aralského jazera a jeho dopady,
- Juhozápadná Ázia – stret náboženstiev, vplyv islamu na spoločnosť, dôležitosť prírodných podmienok a zdrojov na hospodársku vyspelosť regiónu
- Politická a spoločensko-demografická a ekonomická transformácia Číny, súčasné a meniace sa postavenie Číny vo svete; dynamika prírody, ekonomiky a sociálne a kultúrne zmeny tradičnej japonskej spoločnosti Japonska, priestorová koncentrácia obyvateľstva a priemyslu, zahraničná orientácia ekonomiky; izolácia a otvorenosť japonskej spoločnosti, vonkajšie kultúrne a ekonomické vplyvy;
- Rôznorodosť prírody, náboženstiev, jazykov a kultúr v Južnej Ázii, kľúčové postavenie Indie; preľudnenosť, chudoba a populačná politika; ekonomická a sociálna modernizácia krajiny; problémové oblasti, konflikty, ich riešenie a perspektíva do budúcnosti
- Jedinečnosť juhovýchodnej Ázie, postavenie Indonézie v rámci regiónu, fyzicko-geografická a humánno-geografická pestrosť regiónu, hlavné humánno-geografické a ekologické problémy, separatistické oblasti Indonézie, konflikty a ich dopady

Odporúčaná literatúra:

- Anděl, J., Bičík, I., Bláha, J. D., (2019). Makroregiony světa. Praha (Univerzita Karlova)
- Baar V. (2002). Národy na prahu 21. století. Emancipace, nebo nacionalizmus? Ostrava (Ostravská univerzita, Tilia)
- De Blij, H., Muller, P. O., (2016) (17th ed.). Geography. Realms, regions and concepts. (Wiley, Hoboken)
- Gajdoš, A. a kol. 2013. Regionálna geografia Európy. Bratislava: Veda
- Gurňák D., Danielová K., Kasala K., Tolmáči L., Blažík T. 2014. Geografia Ázie. Bratislava (Vydavateľstvo Univerzity Komenského), dostupné online: http://www.regionalnageografia.sk/publikacie/pub/GA/GA_cela.pdf
- Gurňák, D. (2019). Štáty v premenách storočí - Svetové, európske, slovenské a české dejiny najstarších čias do súčasnosti. Bratislava (Mapa Slovakia Plus)
- Hobbs, J. J. (2009) (6th ed.). World regional geography. (Brooks/Cole, Belmont)
- Rowntree, L. Lewis, M., Price, M., Wyckoff, W. (2015) (6th ed.). Diversity Amid Globalization. World Regions, Environment, Development. (Pearson Education)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

predmet sa poskytuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 142

A	ABS	B	C	D	E	FX
3,52	0,0	27,46	41,55	15,49	3,52	8,45

Vyučujúci: RNDr. Katarína Danielová, PhD., doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD., Mgr. Filip Šandor, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2022
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-673/22	Názov predmetu: Softvér vo vzdelávaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I., II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 40% bodov za recenziu softvéru na vyučovanie informatiky. Ďalších 60% bodov získa za návrh, špecifikáciu a realizáciu svojho vlastného edukačného softvéru. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent dokáže posúdiť vhodnosť konkrétneho edukačného softvéru na vyučovanie informatiky na ZŠ, SŠ, resp. VŠ. Je schopný klasifikovať edukačný softvér. Dokáže uviesť príklady softvéru, ktorý je vhodný na vzdelávanie pre určenú vekovú skupinu žiakov. Zrecenzuje edukačný softvér. Dokáže aplikovať zistené poznatky na návrh edukačného softvéru. Vytvorí návrh softvéru na vyučovanie informatiky pre žiakov ZŠ alebo SŠ.	
Stručná osnova predmetu: Význam digitálnych technológií v poznávacom procese, vo vyučovaní a učení sa. Definícia a klasifikácia softvéru, ktorý sa používa vo vzdelávaní. Kritériá hodnotenia edukačného softvéru z rôznych pohľadov. Vzdelávacie aplikácie na vyučovanie informatiky pre žiakov na základnej a strednej škole. Informačné systémy používané na vzdelávanie. Softvér pre vzdelávanie a vývinové fázy poznania. Návrh GUI pre softvér, ktorý sa bude používať vo vzdelávaní. Akčný výskum – žiaci a učitelia ako spoluautori návrhu softvéru pre vzdelávanie. Princípy tvorby softvéru pre vzdelávanie. Softvér pre vzdelávanie pre žiakov so špeciálnymi potrebami.	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
66,67	16,67	16,67	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-056/22	Názov predmetu: Spoločnosť, ekonomika, priestor
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 3 Za obdobie štúdia: 13 / 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti vypracujú štyri krátke úlohy/aktivity rôzneho zamerania podľa modulov ako súčasť práce na cvičeniach. Hodnotenie úloh a aktivity na cvičeniach ovplyvňuje celkové hodnotenie predmetu váhou 40% (každý modul po 10%). Teoretické poznatky sú overované skúškou (formou otvorených otázok). Znamka zo skúšky sa do celkovej známky z predmetu započítava váhou 60%. Celkové hodnotenie: Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Hlavným vzdelávacím výstupom sú poznatky z oblasti humánnej geografie a jej subdisciplín geografie priemyslu a dopravy (1) poľnohospodárstva (2), služieb, cestovného ruchu a obchodu (3), sídiel a mestského rozvoja (4). Predmet je zameraný na priestorový kontext fungovania ekonomiky a jej vybraných sektorov, so zachytením súčasných trendov a pochopením kľúčových faktorov, ktoré tieto trendy ovplyvňujú. Absolvent kurzu má základný prehľad o fungovaní hospodárstva, jeho vybraných sektorov z priestorového pohľadu, sídelných štruktúr a miest. Predmet rozvíja analytické schopnosti a kritické myslenie u študentov, vrátane kompetencií získať, primerane analyzovať a interpretovať údaje nevyhnutné pre popis základných trendov vo fungovaní ekonomiky a sídelných štruktúr. Predmet je zároveň uvádzajúcim k skupine predmetov venovaných jednotlivým parciálnym disciplinám humánnej geografie.	
Stručná osnova predmetu: Humánna a ekonomická geografia: civilizačný vývoj a ekonomické rozdiely vo svete. Ekonomická geografia – čo si všima? Vývoj svetovej ekonomiky smerom k postindustriálnej spoločnosti. Čím meriame ekonomickú vyspelosť a prosperitu? Globalizácia ekonomiky a ekonomické rozdiely medzi makroregiónmi. Quo vadis, agrosektor? Od produkčného poľnohospodárstva k postprodukčnému až multifunkčnému. Pozícia poľnohospodárstva vo formovaní krajiny a spoločnosti z pohľadu ukazovateľov národnej ekonomiky, štruktúry a využitia zeme, zamestnanosti, poľnohospodárskej	

produkcie. Štrukturálne zmeny v dôsledku transformácie. Smerovanie agropolitiky z pohľadu národných cieľov vs. EÚ, zmeny v globálnom poľnohospodárstve.

Poľnohospodárstvo a ekosystém - smerom k (ne)udržateľnému poľnohospodárstvu. Máme na Slovensku dostatok poľnohospodárskej pôdy? Využívame ju v zmysle TUR? Prispieva súčasné poľnohospodárstvo k zabezpečeniu potravinovej sebestačnosti a bezpečnosti potravín? Konvenčné vs. nekonvenčné poľnohospodárstvo a dopady jeho implementácie na životné prostredie.

Bez priemyslu to nejde: čo nám dáva a čo nám berie? Priemyselná krajina = vyspelá krajina? Produkcia tovarov a generovanie zamestnanosti a HDP. Priemyselné tovary ako súčasť image krajiny či regiónu. Úloha priemyslu vo formovaní krajiny a spoločnosti. Ktoré odvetvia priemyslu sú najmenej a ktoré najviac škodlivé pre životné prostredie?

Môže byť priemysel umiestnený hocikde? Faktory lokalizácie priemyslu kedysi a dnes. Faktory lokalizácie: význam vody, surovín, pracovnej sily, dopravy, politické faktory. Globalizácia, priemysel vo vyspelých vs. rozvojových krajinách, zdroje kapitálu a surovín vo svete, rozdiely. Environmentálne dopady ťažby surovín v rozvojových krajinách, rozmiestnenie hlavných druhov priemyslu vo svete a v SR.

Prečo potrebujeme dopravu? Význam dopravy v spoločnosti a priestore. Úlohy dopravy v spoločnosti, ekonomike, v rozvoji krajiny. Čo nám hovorí doprava o priestorových vzťahoch? Doprava a medzinárodných obchod.

Doprava čoraz zelenšia? Ktoré druhy dopravy sú priateľské k životnému prostrediu? Súčasný trendy v jednotlivých druhoch dopravy. Konflikt dopravy a životného prostredia v mestách a jeho riešenia. Individuálna vs. hromadná osobná doprava: kto je víťaz?

Prečo potrebujeme služby? Klasifikácia služieb. Verejné služby. Sú verejné služby zadarmo a pre každého? Teória troch, štyroch a piatich sektorov.

Čo je cestovný ruch a aký je vzťah medzi voľným časom a cestovným ruchom? Druhy a formy cestovného ruchu. Aké vlastnosti majú destinácie CR (lokalizačné a realizačné predpoklady cestovného ruchu) Aké faktory selektujú účasť na cestovnom ruchu (selektívne predpoklady)? Kde sú najvýznamnejšie destinácie turizmu? Medzinárodný cestovný ruch a jeho problémy (klimatické zmeny, preplnené destinácie tzv. „turistické geto“ a pod.).

Aký je význam zahraničného obchodu pre národné hospodárstvo? Základné pojmy z oblasti zahraničného obchodu. Ktoré sú najvýznamnejšie subjekty svetového obchodu? Ako sa mení tovarová štruktúra svetového obchodu? Najvýznamnejšie zmeny v teritoriálnej štruktúre svetového obchodu. Najväčší exportéri a importéri sveta.

Prečo je dôležité skúmať sídla a sídelné štruktúry? Aké poznáme sídelné štruktúry? Sídelné štruktúry – veľkostná štruktúra a dynamika zmien veľkostnej štruktúry; dynamika rastu roztratené osídlenie; veľkostná štruktúra sídiel štátov EÚ, municipality); hierarchická štruktúra (pravidlo poradia veľkosti miest, teória centrálnych miest); funkčná štruktúra (funkcie sídiel), priestorová štruktúra (pôdorys mesta, forma sídla pomocou metódy Boyce a Clarka); intraurbánna štruktúra a urbánne modely miest (Burgessov model koncentrických zón, Hoytov sektorový model, Harrisov a Ullmanov model viacerých jadier).

Aká je ekonomicko-geografická podstata existencie miest? Prečo sa mestá zmenili z centier priemyslu na centrá služieb? Aké odvetvia sú najvýznamnejšie v rozvoji dnešných miest? mestá a ich ekonomická báza – posun k službám a administratívnym aktivitám (ich lokalizačné faktory, príklad finančný sektor); stred mesta - jeho náklady a benefity; deindustrializácia a decentralizácia, outsourcing; nové priestory spotreby v mestách; procesy meniace mestá - gentrifikácia (rent-gap), sociálna polarizácia, segregácia, intenzifikácia, komercializácia; vplyv technologických zmien;

Cvičenia k predmetu budú rozvíjať praktické zručnosti a podporia poznatky získané na prednáškach a z odbornej literatúry. Zároveň budú v študentoch stimulovať samoštúdium, analytické schopnosti, schopnosť diskutovať a argumentovať, ale tiež skúsenosti s vyhľadávaním relevantných a spoľahlivých dátových zdrojov k diskutovaným témam. Vybrané témy cvičení: Diskusia o

dostupných ukazovateľoch ekonomickej prosperity, ich výhodách a nevýhodách, tvorba rebríčkov krajín/regiónov podľa rôznych ukazovateľov ekonomickej výkonnosti; Made in...? Diskusia o predmetoch dennej spotreby a krajinách ich pôvodu; Hráme sa na investora: rozhodnutie o umiestnení priemyselnej prevádzky (rôzne odvetvia priemyslu); Diskusia o rôznych formách cestovného ruchu tradičných aj špecifických; Organizácia tematickej viacdňovej exkurzie pre žiakov - aplikácia vedomostí o predpokladoch cestovného ruchu v učiteľskej praxi; Základné črty tovarovej a teritoriálnej štruktúry zahraničného obchodu vybraných štátov? Analýza sídelnej hierarchie a miery urbanizácie; Priestorová a funkčná štruktúra mesta na príklade vybraného mesta – s možnosťou aplikácie pre učiteľov v budúcej výuke.

Odporúčaná literatúra:

Buček, J., Korec, P. eds. 2013. Moderná humánna geografia mesta Bratislava: priestorové štruktúry, siete a procesy. Bratislava: Univerzita Komenského.
Dijkstra, L., Poelman, H. 2014. A harmonised definition of cities and rural areas: the new degree of urbanisation. European Commission (Regional and Urban Policy), Working Papers, 1, 2014.
Ira, V., Podolák P. eds. 2010. Sídelná štruktúra Slovenska (diferenciácie v čase a priestore). Bratislava: Geografický ústav SAV.
Knowles, R.D., Shaw, J., Docherty, I., 2008. Transport geographies: mobilities, flows and spaces. London: Blackwell.
Korec, P., 1994. Humánna geografia 1: Metódy, priemysel, doprava, regióny. Bratislava: Univerzita Komenského.
Lochmanová, A. 2015. Cestovní ruch. Prostějov: ComputerMedia.
Pacione, M. 2009. Urban geography – a global perspective. New York: Routledge.
Spišiak, P., 2005. Základy geografie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva. Bratislava: Univerzita Komenského.
Svatoš, M. a kol. 2009. Zahraniční obchod – teorie a praxe. Grada Publishing.
Hazell, P., Wood, S. (2008). Drivers of change in global agriculture. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 363, 495-515.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra a vybrané témy v anglickom jazyku)

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 98

A	ABS	B	C	D	E	FX
10,2	0,0	28,57	26,53	16,33	13,27	5,1

Vyučujúci: prof. RNDr. Ján Buček, CSc., Mgr. Ingrid Bučeková, PhD., doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD., RNDr. Michal Klobučník, PhD., Mgr. Lucia Vršanská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-034/22	Názov predmetu: Súčasný problémy aplikovanej demografie a plánovania ľudských zdrojov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vyžaduje sa aktívna účasť na prednáškach a seminári. V priebehu semestra budú zadane úlohy na písomné vypracovanie, projekty. Záverečný výsledok bude určený ako vážený priemer výsledkov zo všetkých hodnotených aktivít. Váhu 30 % má vypracovanie semestrálnej práce – virtuálna/reálna praktická úloha pre súkromný subjekt/subjekt verejnej správy s tematikou aplikovanej demografie, a zhodnotenie vybraného dokumentu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať celkovo najmenej 92 % bodov, na B najmenej 84 % bodov, na C najmenej 76 % bodov, na D najmenej 68 % bodov a na hodnotenie E najmenej 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý celkovo získa menej ako 60 % bodov. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Predmet oboznámi študentov s praktickými aspektmi a dopadmi demografických procesov a štruktúr. Predstavuje vyústenie v predchádzajúcich semestroch získaných poznatkov a metodických zručností, spojenie demografie (ako základného výskumu) a aplikovaného výskumu. Študent je po absolvovaní schopný vykonávať široké spektrum úloh v oblasti prepojenia demografických javov na prax (pracovná sila v území, analýza jej štruktúry a primárneho potenciálu, hodnotenie vzdelanosti a iné).	
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky - Kde všade je demografia dôležitá, ktoré sféry ovplyvňuje, aké sú dosahy demografických zmien na – poľnohospodárstvo, dopravu, zamestnanosť, vývoj sídiel, zamestnanosť – labour supply verus labour demand (konkrétne príklady dosahov a ich rozobratie a diskusia – domáce aj zahraničné). Identifikácia obojsmerných vplyvov – ostatné zložky SE sféry na demografický vývoj, postupne od globálnej cez makroregionálnu, národnú až po lokálnu úroveň. Zdroje údajov, ekonomika a trh práce v nadväznosti na demografický vývoj – kde hľadať databázy a dátové zdroje pre využitie v štúdiách zameraných na „population economics“, príklady štúdií ktoré riešia SE vývoj, predovšetkým v priamej nadväznosti na demografický vývoj, Sauvy, Easterlin a	

ich pokračovatelia v kontexte hľadania optimálnej fertility a jej stability vo vzťahu k trhu práce, Samuelson model optimálnej fertility, implikácie populačného starnutia a ekonomického rastu.

Demografický vývoj na regionálnej úrovni pre verejnú a súkromnú sféru a rozhodovanie sa na trhu - Aké odkazy, posolstvá musí/môže dať demograf, demogeograf na základe analýz regionálnych demografických disparít, ako tieto odkazy formulovať, názorné ukážky. Expertná činnosť demografa – analýza regionálnych demografických špecifik, ukážky ako vyzerá zadanie od súkromných investorov a rozvojových agentúr v prípade vstupu investorov – a čo všetko a ako musí demograf urobiť, analyzovať, vypočítať a sumarizovať.

Lokálny demografický vývoj a sídelný vývoj a rozvoj obcí, miest a vidieka - Demografické analýzy a prognózy v strategických, územných plánoch, komunitných plánoch (príklady zo zahraničia, dôraz na SR). Ako koncipovať a spracovať demografické kapitoly v takýchto plánovacích dokumentoch a programoch, ako môže pomôcť demograf s víziou rozvoja obcí, ako identifikovať špecifiká obcí v regiónoch, ako určiť silné a slabé stránky, riziká obcí z hľadiska demografického vývoja a rozvoja, ako vytvoriť nie formálnu ale reálnu a použiteľnú SWOT analýzu demografického vývoja obcí.

Demografia a bezpečnosť, demografia a kriminalita, edukačná demografia - Príklady reálnej a praktickej spolupráce s Ministerstvom vnútra (Odborom prevencie kriminality) – ako môžu využívať a využívajú demografické analytické a prognostické údaje, príklady zahraničných štúdií. Edukačné aspekty, „edukačná demografia“ a „geografia edukácie“ – edukácia a ekonomická aktivita v intercenálnom pohľade.

Sociálne vylúčenie a situácia Rómov z pohľadu demografie - Doterajšie prístupy vlád, mimovládnych organizácií, čo sa podarilo a čo nie, čo by sa mohlo/malo urobiť, príklady best practices, predstavenie konceptu „Pasce vysokej plodnosti“. Zdravie a chorobnosť Rómov a etnických skupín a jeho analýza.

Odporúčaná literatúra:

- Arnio, A., Baumer, E. (2012). Demography, foreclosure, and crime: Assessing spatial heterogeneity in contemporary models of neighbourhood crime rates. *Demographic Research*, 26, s. 449-488.
- Bleha, B. (2011). Super-aged society: What can we learn from the population policy in Japan? Recenzovaný zborník konferencie RELIK 2011, Praha: VŠE.
- Swanson, D.A., et al. (1996). What is applied demography? *Population Research and Policy Review*, 15, 5-6, 403-418
- Bleha, B., Vaňo, B. (2007). Niektoré teoretické a metodologické aspekty populačnej politiky a náčrt jej koncepcie pre Slovenskú republiku. *Sociológia*, 39, s. 62-80.
- Bleha, B., Popjaková, D. (2007). Migrácia ako dôležitý determinant budúceho vývoja na lokálnej úrovni – príklad Petržalky, *Geografický časopis*, 59, s. 265-290.
- Bleha, B. (2011). Local Population Development in Slovakia: Perception, Social Implications and Interdisciplinary Prospects, *Sociológia*, 43, s. 362-390.
- Martins, J., et. al. (2012). Consumer demographics and Behaviour. Markets are People. The Springer Series on Demographic Methods and Population Analysis. DOI: 10.1007/978-94-007-1855-5.
- Pestieau, P. Gregory P. (2017). Optimal fertility under age-dependent labour productivity. *Journal of Population Economics*, 30, 2, 621-646.
- Samuelson, P. (1975) The optimum growth rate for population. *International Economic Review*, 16, 531-538
- Yoon, J. et al. (2010). Impact of Demographic Changes on Inflation and the Macroeconomy, IMF Working Paper 14/2010, dostupné na: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14210.pdf>

Szabo, M. (2015). Veková štruktúra študujúcich v SR a vývoj študijnej dochádzky In: 15. Slovenská demografická konferencia. Bratislava: Slovenská štatistická a demografická spoločnosť.

Swanson, D. A., Pol, L. (2005). Applied demography in the United States and implications for practice elsewhere. Dostupné na:
www.demoscope.ru/weekly/knigi/tours_2005/papers/iussp2005s50272.pdf

Šprocha, B., Bleha, B. (2018). Does Socio#Spatial Segregation Matter? 'Islands' of High Romany Fertility in Slovakia. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 109, 239-255.

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: 0

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

Vyučujúci: prof. RNDr. Branislav Bleha, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-055/22	Názov predmetu: Štatistika pre učiteľov geografie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vyžaduje sa aktívna účasť na prednáškach i cvičeniach. V priebehu semestra a v skúškovom období budú zadané úlohy na písomné vypracovanie a písomné previerky z teoretickej i praktickej časti učiva. Záverečný výsledok bude určený ako vážený priemer výsledkov zo všetkých hodnotených aktivít (priebežné hodnotenie 20 %; záverečné hodnotenie 80 %). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať celkovo najmenej 92 % bodov, na B najmenej 84 % bodov, na C najmenej 76 % bodov, na D najmenej 68 % bodov a na hodnotenie E najmenej 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý celkovo získa menej ako 60 % bodov. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si základného terminologického aparátu používaného v štatistike (aj v anglickom jazyku), oboznámenie sa so základnými štatistickými ukazovateľmi a metódami analýzy údajov o hromadných javoch používanými v geografii a demografii. Získanie zručnosti v praktickom spracovaní údajov, v základnom opise vlastností štatistických súborov a adekvátneho a zrozumiteľného vyjadrenia výsledkov analýzy údajov prostredníctvom základných vyjadrovacích prostriedkov v štatistike s dôrazom na ich správnu interpretáciu. Osvojenie si základných formálnych náležitostí výstupov štatistického spracovania údajov. Osvojenie si užitočných zručností v štatistickom vyhodnocovaní údajov z učiteľskej praxe (škála hodnotenia písomných previerok, nastavenie vážených priemerov hodnotených žiackych aktivít, štatistická komparácia výkonov žiakov, skupín a tried a pod.)	
Stručná osnova predmetu: Prednášky: 1. Štatistika ako vedná disciplína, jej definícia, základné črty a členenie. Základné pojmy v štatistike: hromadný jav a pozorovanie, štatistická jednotka, súbor a znak. Vymedzenie štatistického súboru, jeho obsah a rozsah. Klasifikácia štatistických znakov. 2. Štatistické zisťovanie, otvorené, uzavreté a polouzavreté otázky v ankete a dotazníku, zásady jednoznačnosti a úplnosti. Technika štatistického spracovania, triedenie, triediaci znak, štatistické rady. Optimálny počet tried. Intervaly ako štatistické triedy, ich rozpätie a hranice. Pravidlá pri	

konštrukcii tabuliek a grafov, formálne náležitosti tabuliek a grafov, grafický obraz a prostriedky výkladu grafu. Základné druhy tabuliek a grafov.

3. Rady rozdelenia početnosti. Absolútne, relatívne a kumulatívne početnosti. Frekvenčná tabuľka, ogivná krivka. Aritmetický priemer, jeho výpočet, interpretácia a vlastnosti.

4. Nepriamy vzťah medzi hodnotou znaku a úhrnom hodnôt znaku, výpočet priemeru z pomerných čísel, jednoduchý a vážený harmonický priemer. Stredné hodnoty polohy – modus: jeho definícia, určenie a interpretácia. Typy rozdelení podľa počtu a tvaru vrcholov, špeciálne tvary rozdelení.

5. Medián: jeho definícia a interpretácia. Určovanie mediánu v netriedenom, triedenom a intervalovo triedenom súbore, vzťah mediánu k ogivnej krivke.

6. Vybrané miery variability: variačné rozpätie, rozptyl, štandardná odchýlka, Pearsonov variačný koeficient. Interpretácie mier variability a ich komparačné limity.

7. Lokačný kvocient, jeho výpočet a interpretácia. Lorenzova krivka, postup jej konštrukcie. Koeficient koncentrácie, jeho výpočet a interpretácia, vzťah k Lorenzovej krivke.

8. Štatistické porovnávanie, absolútny rozdiel, relatívny podiel, diferencie, základné a reťazové indexy, ich vzájomný vzťah, koeficient a tempo rastu, koeficient a tempo prírastku. Priemerný koeficient rastu, jednoduchý a vážený geometrický priemer, jeho interpretácia.

9. Časové rady, ich definícia, intervalové a okamihové časové rady. Chronologický priemer, jeho výpočet a interpretácia. Základné charakteristiky časového radu, zložky časového radu. Vyrovnávanie časového radu metódou kľzavých priemerov.

10. Štatistické skúmanie závislostí, dvojrozmerné rozdelenia, vzťah zhody, protikladu a nezávislosti. Korelačný počet, párová lineárna regresia, regresná úloha a korelačná úloha, jednostranná a obojstranná závislosť, zdanlivá závislosť. Korelogram, regresná funkcia, rovnica regresnej priamky, výpočet jej parametrov, smernica regresnej priamky. Priama a nepriama závislosť, ich vzťah k hodnote regresného koeficientu.

11. Tesnosť závislosti, Pearsonov koeficient korelácie, koeficient determinácie, ich výpočet, vzájomný vzťah a interpretácia. Odhad hodnoty závisle premennej prostredníctvom rovnice regresnej priamky.

12. Príklady praktického využitia štatistiky v pedagogickej praxi.

Cvičenia:

Úlohy zamerané na precvičenie klasifikácie štatistických znakov, metódy triedenia, čítanie a zostavovanie frekvenčnej tabuľky. Úlohy na výpočet a interpretáciu stredných hodnôt a mier variability. Nácvik zostrojovania Lorenzovej krivky, úlohy na výpočet a interpretáciu koeficientu koncentrácie. Precvičovanie výpočtu a interpretácie jednoduchých mier dynamiky. Analýza a vyrovnávanie časových radov. Určovanie vzťahu (ne)závislosti medzi dvomi premennými, rozlišovanie priamej a nepriamej závislosti, čítanie korelogramu, úlohy na výpočet parametrov lineárnej regresnej funkcie, odhadovanie hodnôt závisle premennej pomocou rovnice regresnej priamky, posudzovanie tesnosti závislosti. Anglické názvoslovie základných štatistík. Praktické využitie štatistiky v pedagogickej praxi: škála hodnotenia písomných previerok, nastavenie vážených priemerov hodnotených žiackych aktivít, štatistická komparácia výkonov žiakov, skupín a tried a pod.

Odporúčaná literatúra:

NOVÁKOVÁ, G. Štatistika pre geografov, 1. diel. 2. vydanie. Bratislava: Extern, Prírodovedecká fakulta UK, 2013, s. 227.

NOVÁKOVÁ, G. Štatistika pre geografov, 2. diel. Bratislava: Extern, Prírodovedecká fakulta UK, 2012, s. 147.

BAKYTOVÁ, H. a kol. Základy štatistiky. Bratislava: ALFA, 1975, s. 392.

CLAUSS, G., EBNER, H. Základy štatistiky pre psychologov, pedagógov a sociológov.

Bratislava: SPN, 1988, s. 504.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra a vybraté témy v anglickom jazyku)						
Poznámky:						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 181						
A	ABS	B	C	D	E	FX
11,05	0,0	4,42	12,15	9,94	24,31	38,12
Vyučujúci: Mgr. Gabriela Nováková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 11.11.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-033/22	Názov predmetu: Trendy vývoja v geografii obchodu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa spracováva projekt za 10b. Na konci semestra bude písomná previerka za 20 bodov. Hodnotenie bude zo súčtu bodov získaných za projekt a písomnú previerku. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92%, na získanie hodnotenia B najmenej 84%, na hodnotenie C najmenej 76%, na hodnotenie D najmenej 68% a na hodnotenie E najmenej 60%. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytuje študentom informácie o fungovaní obchodu vo všetkých okruhoch a dosahoch jeho pôsobenia – medzinárodného aj vnútorného obchodu. Z oblasti medzinárodného obchodu študent získa prehľad o význame vonkajších ekonomických vzťahov pre hospodárstvo krajiny vo všeobecnosti aj konkrétne pre Slovensko, o hlavných tendenciách vývoja svetového obchodu, o najvýznamnejších subjektoch svetového obchodu. Z oblasti vnútorného obchodu sa dôraz kladie na maloobchod. Definovanie základných pojmov a klasifikácie maloobchodných jednotiek poskytuje množstvo praktických informácií aj pre bežného spotrebiteľa. Študent získava prehľad o najvýznamnejších trendoch a zmenách v súčasnom maloobchode vo svete a na Slovensku.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy – obchod, svetový obchod, medzinárodný obchod, zahraničný obchod, vnútorný obchod. Zahraničný obchod (ďalej ZO) - história a význam vonkajších ekonomických vzťahov a zahraničného obchodu, najvýznamnejšie teórie ZO ZO - Úloha vonkajších ekonomických vzťahov – postavenie ZO obchodu v ekonomike štátu, vybrané spôsoby kvantifikácie ZO v ekonomike štátu, objektívne a subjektívne faktory vplývajúce na ZO štátu, Liberálna a protekcionistická ekonomická politika. ZO - Komoditná štruktúra svetového obchodu – Svetový obchod s hmotným tovarom. Svetový obchod s nehmotným tovarom, Zmeny vo vývoji medzinárodného obchodu so službami. ZO - Teritoriálna štruktúra svetového obchodu (SO) (vývoj postavenia skupín hospodársky vyspelých a rozvojových štátov v SO, zoskupenie BRICS). Najvýznamnejšie subjekty SO, Integračné hospodárske zoskupenia a ich význam pre SO.	

ZO - Medzinárodné inštitúcie v medzinárodnom obchode a ich význam pre SO – Svetová obchodná organizácia WTO, Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj OECD, Konferencia OSN pre obchod a rozvoj UNCTAD ai.

ZO - Vonkajšie ekonomické vzťahy SR – Otvorenosť slovenskej ekonomiky, Zahraničný obchod SR s hmotným a nehmotným tovarom – vývoj a komoditná teritoriálna štruktúra.

Vnútny obchod (ďalej VO) – Veľkoobchod – definícia, význam, funkcie, klasifikácia veľkoobchodných podnikov, Samoobslužný veľkoobchod.

VO – Maloobchod – definícia, historické faktory zmien v jeho rozvoji. Klasifikácia maloobchodu, prevádzkové typy maloobchodných jednotiek.

VO - Súčasné trendy v maloobchode – Koncentrácia, internacionalizácia, integračné procesy a nové technológie v maloobchode.

VO - Geografické aspekty maloobchodu – Priestorové usporiadanie maloobchodnej siete, Výskum stredísk maloobchodu a regionalizácia maloobchodnej vybavenosti – statické a dynamické charakteristiky výberu stredísk maloobchodu.

VO - Nákupné správanie sa – definícia, faktory ovplyvňujúce nákupné správanie sa. Druhy nakupovania. Najvýznamnejšie modely nákupného správania sa.

VO - Špecifiká maloobchodu na Slovensku – Maloobchod Československa do r. 1989 transformácia maloobchodu po r. 1989. Hypermarkety a nákupné centrá na Slovensku – ich vývoj a priestorová štruktúra.

Úlohy cvičenia – študenti v priebehu semestra budú spracovávať semestrálnu prácu na vybranú tému podľa záujmu z oblasti medzinárodného obchodu alebo maloobchodu – počas cvičení bude prebiehať - zadávanie semestrálnej práce, diskusia o prípadných problémoch pri spracovávaní semestrálnej práce, prezentácia výsledkov semestrálnych prác a diskusia.

Odporúčaná literatúra:

Kalinská E. a kol. 2010. Mezinárodní obchod v 21. století. Grada Publishing, Praha, kapitola 1.3 pp. 35 – 41.

Mitriková J. 2008. Geografické aspekty transformácie maloobchodu a nákupného správania sa na Slovensku (prípadové štúdie z miest Prešov a Košice). Geografické práce 14, Prešov. Kapitola 2 pp. 27-32, kapitoly 4 -5, pp. 45-79.

Svatoš M. a kol. 2009. Zahraniční obchod – teorie a praxe. Grada Publishing, kapitoly 1-3, pp. 15-87.

Szczyrba Z. 2006. Geografie obchodu – so zameraním na súčasné trendy v maloobchodě. Univerzita Palackého v Olomouci. Kapitoly 1-3, pp. 6-55.

Ďalšie odporúčané zdroje:

Feenstra R. C., Taylor A. M. 2010. International Trade. 2. Edícia, New York Worth Publishers.

Foltýn J. 2007. Co sděluje tzv. nová geografie světového obchodu. Mezinárodní politika Nr. 1, 6-9.

Spilková J. 2012. Geografie maloobchodu a spotřeby (věda o nakupování). Karolinum, Praha.

Trembošová M. 2012. Geografické aspekty maloobchodnej siete mesta Nitra, UKF v Nitre.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

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

Vyučující: Mgr. Ingrid Bučková, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-683/22	Názov predmetu: Tvorba pedagogického softvéru
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent získava body za splnenie kritérií pre päť kontrolných etáp (za každú etapu 20% bodov) pri návrhu, vývoji a testovaní svojho vlastného vznikajúceho edukačného softvéru. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent podľa požiadaviek učiteľa z praxe navrhne a vyvinie edukačný softvér. Program navrhuje a testuje v jednotlivých kontrolných etapách. Výsledkom poslednej etapy je funkčný program. Softvér vyvíja metódami Design-based Research. Študent napíše používateľskú príručku pre učiteľa a metodický materiál pre používanie svojho softvéru vo vyučovaní.	
Stručná osnova predmetu: Budúci učiteľ ako tvorca edukačného softvéru. Výber vhodnej témy pre edukačný softvér na vyučovanie informatiky na ZŠ a SŠ. Špecifikácia edukačného softvéru z pohľadu dizajnu a funkčnosti. Interaktívnosť, multimédiá, otvorenosť softvéru (nastavenia, úlohy, obrázky, editor pre učiteľa, prihlasovanie žiakov, tabuľky a diagramy hodnotenia žiakov...). Desktopové programy vs. webové aplikácie. Vývoj softvéru. Viacnásobné nasadenie softvéru do vyučovania. Hodnotenie softvéru používateľmi - učiteľom a žiakmi. Vývoj softvéru metódami Design-based Research.	
Odporúčaná literatúra: Premeny školy v digitálnom veku / Ivan Kalaš a kolektív. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo - Mladé letá, 2013 T. Plomp, N. Nieveen et al. Educational Design Research. Slo 2013	

vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-524/22	Názov predmetu: Úvod do informačnej bezpečnosti
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-141/22 - Programovanie (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 80% bodov za aktívnu účasť na seminároch a riešenie úloh. Skúška: 20% bodov môže študent získať za vypracovanie písomného testu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 80/20	
Výsledky vzdelávania: Študent: - si osvojí terminológiu v oblasti informačnej bezpečnosti - dokáže identifikovať a opísať bezpečnostné zraniteľnosti a riziká - zvládne napodobniť fiktívneho útočníka a demonštrovať jednoduchý útok	
Stručná osnova predmetu: - Základná terminológia o informačnej bezpečnosti - Bezpečnosť informácií vs. ochrana súkromia - Metódy sociálneho inžinierstva - Základy počítačových sietí - Sieťové útoky - Symetrická a asymetrická kryptografia - Certifikáty - Heslá a hashovanie - Zraniteľnosť kódu - Ochranné mechanizmy	
Odporúčaná literatúra: Zeman, M., Oster, J., Blšák, M., Chromek D.: Učebnica informačnej bezpečnosti pre stredné odborné školy a gymnázia Tomková, J., Kubovič, O., Kučera, P., Daubner, J.: Príručka o digitálnej bezpečnosti pre učiteľov 1. a 2. stupňa vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
48,72	28,21	15,38	5,13	2,56	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., Mgr. Tomáš Kubla					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-035/22	Názov predmetu: Úvod do priestorových štatistických analýz
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Vyžaduje sa aktívna účasť na prednáškach i cvičeniach. V priebehu semestra a v skúškovom období budú zadané úlohy na preverenie praktických počítačových zručností z metód základnej štatistickej analýzy. Záverečný výsledok bude určený ako vážený priemer výsledkov zo všetkých hodnotených aktivít. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 % bodov, na B najmenej 84 % bodov, na C najmenej 76 % bodov, na D najmenej 68 % bodov a na hodnotenie E najmenej 60 % bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý celkovo získa menej ako 60 % bodov. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Hlavným cieľom predmetu je naučiť študentov analyzovať a prezentovať údaje pomocou rôznych štatistických nástrojov dostupných v prostredí Microsoft Excel. Konkrétne štatistické úlohy budú riešené s použitím reálnych údajov z vhodných štatistických databáz a z údajov zozbieraných samotnými študentmi prostredníctvom formulárov „google forms“.	
Stručná osnova predmetu: Dotazníkový prieskum ako nástroj zberu dát - Zásady tvorby otázok. Časté chyby pri dotazníkovom prieskume. Štruktúra a formálna stránka dotazníka. Typy otázok: otvorené, uzavreté, polouzavreté. Sémantický diferenciál. Príprava údajov na analýzu a základné štatistiky - Význam a spôsob kódovania údajov Tvorba dátovej matice. Spôsoby dodatočnej úpravy údajov pri chýbajúcich hodnotách. Základný štatistický rozbor – opisné štatistiky v Exceli. Transformácia intervalovo triedeného súboru na štandardný netriedený súbor. Ďalšie základné štatistiky a rady rozdelenia početností - Výpočty ďalších základných štatistík pomocou funkcií v Exceli. Zostavovanie frekvenčnej tabuľky: funkcia FREQUENCY, vytvorenie histogramu pomocou analytického nástroja „Histogram“: možnosť vytvoriť ogivnú krivku relatívnych kumulatívnych početností. Analýza údajov a ich triedenie pomocou kontingenčnej tabuľky - Nahratie údajov do kontingenčnej zostavy. Oblasti kontingenčnej zostavy. Úloha filtra. Nastavenia poľa hodnoty Nastavenie poľa	

hodnoty. Stĺpcové/riadkové relatívne početnosti, kumulatívne absolútne/relatívne početnosti, rozdielový riadok. Triedenie druhého a tretieho stupňa. Kvantily, Box-Plot a miery koncentrácie - Usporiadanie netriedeného súboru podľa veľkosti. Využitie podmieneného formátovania na grafické znázornenie poradia a extrémnych hodnôt. Určenie rôznych kvantilov. Tvorba, využitie a interpretácia Box-Plotu. Lokalizačný kvocient, koeficient koncentrácie a pomer koncentrácie. Lorencova krivka. Štandardizácia, analýza poradia a poradová korelácia - Štandardizácia hodnôt pomocou transformácie na normovanú premennú. Pravidlo 6 sigiem. Určenie poradia a metóda váženého súčtu poradí. Kruegerov-Spearmanov koeficient poradovej korelácie, jeho výpočet a interpretácia. Diagramy poradovej korelácie. Analýza štatistickej závislosti premenných I - Regresné modelovanie závislosti vysvetľovanej premennej od jednej vysvetľujúcej premennej. Funkcia PEARSON. Zobrazovanie koeficientu determinácie a parametrov regresnej funkcie v dvojrozmernom súradnicovom grafe. Hlbšie vysvetlenie kovariancie a princípu výpočtu (vzorec). Analýza štatistickej závislosti premenných II - Modelovanie príčinnej nelineárnej závislosti vysvetľovanej premennej od jednej vysvetľujúcej premennej. Úprava hodnôt nezávisle premennej nelineárneho tvaru. Definovanie parametrov nelineárnych funkcií. Zjednodušené predstavenie metódy ANOVA ako verifikačného nástroja. Základná analýza časového radu - Analýza časového radu pomocou základných opisných štatistík, absolútneho prírastku, koeficientu rastu, priemerného absolútneho prírastku, priemerného koeficientu rastu (funkcia GEOMEAN). Vyrovnávanie časového radu pomocou kľavých priemerov. Modelovanie trendu časového radu - Princíp dekompozície časového radu na trendovú, cyklickú, sezónnu a náhodnú zložku. Definovanie trendovej zložky cez pridanie trendovej spojnice. Polynomická funkcia ako nástroj modelovania časového radu (určenie optimálneho stupňa polynómu). Analýza sezónnosti a prognózovanie budúceho vývoja časového radu - Cyklickosť/sezónnosť ako súčasť časového radu. Definovanie sezónnosti pomocou tzv. sezónnych indexov a sezónnych odchýlok a princíp ich výpočtu v každom sezónnom cykle. Princíp verifikácie cyklického efektu pomocou maximálnej a minimálnej hodnoty (resp. cez štandardnú odchýlku). Pomerné čísla a indexy - Porovnávanie v čase, priestore a podľa vecných rozdielov. Extenzitné a intenzitné štatistické znaky. Pomerné čísla vývoja ako indexy v užšom slova zmysle. Individuálne indexy jednoduché a zložené index stálego zloženia, index štruktúry, index premenlivého zloženia, ich vzájomný vzťah. Cvičenia: Precvičenie jednotlivých tém na verejne dostupných dátach, ako aj na dátach z vlastného dotazníkového prieskumu. Konkrétne štatistické úlohy a analýzy budú prebiehať v prostredí Microsoft Excel.
Odporúčaná literatúra: Nováková, G. 2013. Štatistika pre geografov, 1. diel. 2. vydanie. Bratislava: Extern, Prírodovedecká fakulta UK. Nováková, G. 2012. Štatistika pre geografov, 2. diel. Bratislava: Extern, Prírodovedecká fakulta UK, 2012. Chajdiak, J. 2013. Štatistika jednoducho v Exceli. Bratislava: Statis.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský
Poznámky:

Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 8						
A	ABS	B	C	D	E	FX
25,0	0,0	25,0	12,5	25,0	12,5	0,0
Vyučujúci: Mgr. Pavol Ďurček, PhD., Mgr. Gabriela Nováková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 13.09.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-423/22	Názov predmetu: Úvod do riešenia informatických úloh
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-322/22 - Informatika (2)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Študent môže získať 30% bodov za prácu na seminároch, ďalších 20% bodov získa za samostatnú tvorivú prácu. 50 % bodov môže získať za riešenie domácich úloh. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent: - získa praktické skúsenosti s programátorským riešením zložitejších informatických úloh - dokáže diskutovať o rôznych prístupoch k riešeniu predkladaných informatických problémov - analyzuje rôzne prístupy k riešeniu predkladaných informatických problémov, uvažuje o okrajových prípadoch - je schopný identifikovať, aké metódy využiť na riešenie konkrétnych úloh, a navrhnúť a naprogramovať vlastné riešenie - dokáže zhodnotiť správnosť riešení, ich algoritmickú náročnosť a efektivitu	
Stručná osnova predmetu: - naivné prístupy k riešeniu problémov - greedy algoritmy - programátorské riešenie logických problémov - rozdeľuj a panuj - dynamické programovanie - rekúzia - backtracking - prehľadávanie stavového priestoru - hashovanie - optimalizácia algoritmov	
Odporúčaná literatúra: Algorithmic Puzzles / Anany Levitin, Maria Levitin. Oxford University Press Inc, 2011 Archív úloh na stránke: www.prask.ksp.sk	

Archív úloh na stránke: www.ksp.sk vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
46,67	33,33	16,67	3,33	0,0	0,0
Vyučujúci: PaedDr. Daniela Bezáková, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bUGE-032/22	Názov predmetu: Úvod do štúdia geografie a planetárna geografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu tvorí orientácia na glóbose, orientácia na oblohe, seminárna práca a záverečné hodnotenie v závere semestra. Seminárna práca max 20 bodov Kritériá hodnotenia sú nasledovné: A (100 – 92 %) - výborne (vynikajúce výsledky) 19-20 bodov Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky výborne napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a výborne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická a originálna. V práci sú výborne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené vlastné, originálne názory. B (91 – 84 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) 17-18 bodov Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje vhodne zaradené a dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má správne uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty, pričom sú aj logicky analyzované. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory. C (83 – 76 %) - dobre (priemerné výsledky) 15-16 bodov Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky dobre napísaná. Obsahuje dobre formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie. Obsahová stránka: Seminárna práca má uvádzané ciele, ktoré sú splnené. Štruktúra práce je logická. V práci sú čiastočne aplikované teoretické prístupy a koncepty. V záveroch sú uvádzané logicky podložené názory, ale sú len čiastočné. D (75 – 68 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky) 14 bodov Formálna stránka: Seminárna práca je štylisticky a gramaticky podpriemerne napísaná. Obsahuje podpriemerne formálne zvládnuté mapy, grafy, diagramy, obrázky. Použitá literatúra je úplná a správne uvádzaná. Požadovaný rozsah seminárnej práce je v rámci zadanej tolerancie.	

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

E (67 – 60 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá) 13 bodov

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

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

Záverečné hodnotenie:

Písomná skúška max 80 bodov

Kritériá hodnotenia sú nasledovné:

A (100 – 92 %) - výborne (vynikajúce výsledky) 75-80 bodov

Výborná aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

B (91 – 84 %) - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky) 70-74 bodov

Veľmi dobrá aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

C (83 – 76 %) - dobre (priemerné výsledky) 64-69 bodov

Dobrá aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

D (75 – 68 %) - uspokojivo (prijateľné výsledky) 58-63 bodov

Podpriemerná aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

E (67 – 60 %) - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá) 53-57 bodov

Dostatočná aplikácia teoretických poznatkov do praktického výstupu.

Celkové hodnotenie:

Určí sa, ak je splnené na minimum hodnotenie orientácie na glóbose, orientácie na oblohe, seminárnej práce a písomky.

Celkové hodnotenie je klasifikované podľa nasledujúcej schémy: na A: <92 – 100) %; na B: <84 – 92) %; na C: <76 – 84) %; na D: <68 – 76) %; na E: <60 – 68) %; Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 60 % hodnotenia, alebo nezíska hodnotenie aspoň E zo seminárnej práce a písomnej skúšky.

Výsledky vzdelávania:

Po ukončení štúdia predmetu sú študenti schopní: Identifikovať objekt a predmet geografie, miesto geografie v systéme vied a jej členenie, rozvoj geografie v jednotlivých historických obdobiach, základné zdroje geografických informácií. Zvládnutie základných geografických koncepcií a poznatkov v oblastiach: planetárna geografia, kartografia, určovanie polohy na Zemi a oblohe, čas, geológia, geomorfológia, vodstvo, atmosféra, pedosféra, biosféra, obyvateľstvo, migrácia, sídla, hospodárstvo, regióny a štáty Zeme.

Stručná osnova predmetu:

- Metageografické základy geografie- Objekt geografie – Krajinná sféra, litosféra, pedosféra, troposféra, hydrosféra, biosféra, reliéf, socioekonomická sféra, väzby v krajinej sfére Definície geografie, Miesto geografie v systéme vied

- Vývoj geografického myslenia:

Antická geografia

Stredoveká geografia

Geografia v novoveku

Moderná geografia

- Repetitórium základných poznatkov zo stredoškolskej geografie /koncepty, teórie/

· Zem ako vesmírne teleso – vznik a vývoj Zeme, pohyby Zeme, čas a kalendár · Planetárna geografia – vesmír, vznik a vývoj, Slnko, hviezdy, galaxie, vesmírne telesá · Planetárna geografia – zatmenia, slapové javy, Keplerove zákony						
Odporúčaná literatúra: James, E. P. (1972). All possible worlds. The Bobbs-Meril co. New York Malam, J., Tolmáči, L. (2002). Zem. Bratislava (Slovart) Riedlová, M. a kol. (1980). Úvod do studia geografie a dejiny geografie. Praha (SPN) Tolmáči, L., Križan, F. (2006). Úvod do geografie. Bratislava (Kartprint) Všetky aktuálne učebnice geografie pre ZŠ a SŠ.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský v kombinácii s anglickým (študijná literatúra v anglickom jazyku)						
Poznámky: predmet sa poskytuje len v zimnom semestri						
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 161						
A	ABS	B	C	D	E	FX
14,29	0,0	11,8	24,22	20,5	19,88	9,32
Vyučujúci: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 11.10.2022						
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/1-UIN-355/22	Názov predmetu: Úvod do tvorby webových dokumentov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-UIN-141/22 - Programovanie (2)	
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/1-AIN-112/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: úlohy (90%), projekt (10%) Skúška: nebude Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 65%, E 60% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti schopní vytvoriť korektnú webovú stránku (v jazyku HTML) so správnou štruktúrou a vhodne naformátovaným obsahom. Dizajn bude riešený pomocou CSS, pričom bude prispôbostený rôznym zariadeniam. Stránky budú spĺňať základné podmienky prístupnosti pre ľudí so špeciálnymi potrebami.	
Stručná osnova predmetu: - HTML - štruktúrovanie dokumentu, elementy na formátovanie obsahu, základné prvky stránky vrátane multimediálnych objektov, kontrola korektnosti kódu, tabuľky, formuláre a ich vhodné štruktúrovanie. - Kaskádové štýly (CSS) - vlastnosti a ich hodnoty, selektory, pseudotriedy, vlastnosti pre formátovanie písma a textu, tabuliek a ďalších objektov, farby, pozadia, dĺžky, jednotky, box model, umiestňovanie objektov, vizuálne formátovanie dokumentu, štýly pre rôzne zariadenia, Media Queries, ďalšie možnosti CSS s ohľadom na aktuálne verzie. - Základné informácie o prístupnosti webových stránok.	
Odporúčaná literatúra: Elizabeth Castro: HTML5 & CSS3 Visual Quickstart Guide, Computer Press, 2012, ISBN 9788025137338 Marek Laurenčík: Tvorba www stránok v HTML a CSS, Grada, 2019, ISBN 9788027122417 Daniela Bezáková a kol.: Tvorba a prezentácia dát, Bratislava : Centrum vedecko-technických informácií SR , 2020 ISBN 978-80-89965-67-0 vlastné elektronické texty zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 107					
A	B	C	D	E	FX
45,79	17,76	13,08	2,8	12,15	8,41
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD., PaedDr. Mgr. Natália Kováčová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-036/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly zo sociálnej a kultúrnej antropológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. textová analýza článkov v priebehu semestra (2x) 2. písomná skúška – test - na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 92 percent bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 84 percent, na hodnotenie C najmenej 76 percent bodov, na hodnotenie D najmenej 68 percent bodov a na hodnotenie E najmenej 60 percent bodov.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom kurzu je priniesť študentom základné poznatky príbuznej spoločenskej disciplíny. Najmä v časovom aspekte poukáže na základné prvky, inštitúcie fungujúce v spoločnosti, ich praktickom ale aj symbolickom význame a vzájomnom prepojení a vo vzťahu k jednotlivcovi. Kultúra ako súhrn hmotných aj nehmotných prejavov človeka, spoločnosti v ukotvení symbolov je významným fenoménom, ktorý študent geografie pri výskume poznatkov spoločnosti musí ovládať.	
Stručná osnova predmetu: Antropológia - Predmet a základné výskumné metódy kultúrnej a sociálnej antropológie, postavenie kultúrnej resp. sociálnej antropológie v spoločenských vedách, vzťah s inými disciplínami a praktický význam. Vnútorne členenie vedy, významní predstavitelia. Ekonomika a poľnohospodárstvo - Základné historické východiská formovania ekonomických vzťahov, princíp výmeny, funkcia platidla a daru, formalistický a substantivistický prístup v ekonómii. Antropológia a poľnohospodárstvo, typy hospodárenia. Identita - Sociálne identity rozličných spoločenských skupín a ich prieniky, enkulturácia, identita virtuálneho sveta, sebareprezentácia, spoločenské roly a statusy v rozličných kontextoch, dynamika ich premien a stratégie ich prejavov. Rasa ako sociálny konštrukt - Historicko-antropologický pohľad na fenomén rasy. Význam výskumu rasových rozdielov v minulosti, rasizmus. Rasa ako spoločenský jav, konštrukt vytváraný a udržiavaný spoločnosťou. Antropológia etnicity, menšín - Primordialistické a konštruktivistické prístupy k výskumu identít. Porovnanie rozdielov a kľúčových prístupov. Teoretické koncepty etnicity. Aspekt národnej identity v slovenskom kontexte – formovanie identity, tvorba mýtov a ich udržiavanie.	

Rod (gender), vek a sexualita - Definícia základných biosociálne významných etáp života jednotlivca podľa vekového zaradenia. Základné informácie o premenách pozície sexuality, veku a rodu v spoločnosti v 20. storočí – dokončené a nedokončené sexuálne revolúcie.

Inštitúcie a spoločenská hierarchia - Význam inštitúcií v živote jednotlivca a spoločenstva a ich premeny. Aspekt hierarchie, spoločenskej triedy, kasty. Trieda vo vzťahu k vlastníctvu, vytváranie konfliktov medzi triedami. Rovnostárske a hodnotárske spoločnosti. Korporátna antropológia.

Mesto ako predmet antropológického výskumu - mesto ako civilizovaná populácia na rozdiel od rurálnej. Prienik výskumných tém so sociológiou a urbánou geografiou. Materializácia mesta a jeho prejavy, rozdeľujúce procesy, procesy solidarity, mesto v každodennosti.

Príbuzenstvo, rodina - Funkcie rodiny, priestorová a časová variabilita rodinných foriem, manželstvo (klasifikácia, význam), príbuzenské názvoslovie, rodinné zväzky.

Náboženstvo ako predmet antropológického výskumu - Vzťah ľudskej spoločnosti k posvätnu a profánnu. Konštruovanie, dekonštruovanie a udržiavanie posvätna a posvätného času a priestoru. Animizmus, totemizmus, mágia, konšpiračné teórie.

Obrady a rituály - Význam obradov a rituálov v živote človeka a spoločnosti. Rituál a obrad ako prienik posvätna a profánnu, význam rituálov v sekularizovanej spoločnosti. Rituály prechodu, ich etapy.

Odporúčaná literatúra:

Miller, B. 2017. Cultural Anthropology in a Globalizing World. Boston: Pearson.

Murphy, R. F. 2006. Úvod do kultúrnej a sociálnej antropológie. Praha: Slon.

Eriksen, H. T. 2008. Sociální a kulturní antropologie. Praha: Portál

Bancel, N., David, T., Thomas, D. (eds.). The Invention of Race. Scientific and Popular Representations. New York: Routledge.

Douglas, M. 1986. How Institutions Think. New York: Syracuse University Press.

Gennep, van C., A., K. 2006. The Rites of Passage. London: Routledge.

Goffman, E. 2018. Všichni hrajeme divadlo. Brno: Portál.

Jaffe, R., Koning, de A. 2016. Introducing Urban Anthropology. New York: Routledge.

Tajfel, H., Turner, J. C. 1986. The Social Identity Theory of Intergroup Behavior.

Weeks, J. 2007. The World We Have Won. London, New York: Routledge

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: 10

A	ABS	B	C	D	E	FX
40,0	0,0	30,0	10,0	0,0	10,0	10,0

Vyučujúci: Mgr. Juraj Majo, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 04.11.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KEGD/N-bUGE-020/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly zo sociológie pre geografov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Teoretické poznatky sú overované písomnou skúškou (formou otvorených otázok), pri ktorej je potrebných získať minimálne 60% z celkového počtu bodov pre hodnotenie E, 68% pre hodnotenie D, 76% pre hodnotenie C, 84% pre hodnotenie B a minimálne 92% bodov pre získanie hodnotenia A. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent dokáže zadefinovať a vlastnými slovami interpretovať základné pojmy z oblasti všeobecnej sociológie a určitých oblastí aplikovanej sociológie, najmä oblastami, ktoré súvisia s geografiou a priestorovými charakteristikami prostredia a spoločnosti. V rámci predmetu budú študenti oboznámení so sociálnymi javmi a procesmi, ktoré ovplyvňujú každodenný život jednotlivca, komunit a spoločnosti, získajú poznatky o kultúre spoločnosti (hodnoty, normy, inštitúcie), o spoločenských procesoch (socializácia, sociálna kontrola, deviácia), ďalej budeme venovať sociálnym skupinám a organizáciám, stratifikácii spoločnosti, politickej i ekonomickej moci. Študenti získajú prehľad o sociologických metódach skúmania. V predmete bude kladený dôraz na prepojenie sociologických poznatkov s geografiou. Úlohou predmetu aj podnietiť verbálne zručnosti a kritické myslenie študentov.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do sociológie - sociológia - definícia, predmet výskumu, charakteristika a členenie, funkcia; niekoľko príkladov sociologických výskumov a tém, Vývin sociológie a jej súčasné hlavné teórie - základné paradigmy sociologického myslenia – konsenzuálna teória, teória konfliktu, teória sociálnej zmeny; sociologickí myslitelia – história a súčasnosť: zakladatelia sociológie (Comte, Durkheim, Marx) a vybraní významní predstavitelia sociológie (Burawoy...), Metódy sociologického výskumu - typológia a druhy sociálneho výskumu; špecifiká sociologického výskumu; etapy sociologického výskumu; hypotéza, Spoločnosť - pojem spoločnosť, charakteristika spoločnosti, typy spoločností, sociálna pozícia a status, sociálna rola,	

Sociálne nerovnosti - sociálna stratifikácia a triedna štruktúra spoločnosti, pojem trieda, etnicita a rasa, rod a rodové nerovnosti, vybrané príklady problémov nerovností v spoločnosti Priestorová sociológia - priestor a nerovnosti, mesto, dedina, vzory interakcií menšinových spoločností, segregácia a kongregácia, pozitívne a negatívne efekty segregácie menšín; priestorové efekty segregácie menšín: kolónia, geto, enkláva, diaspóra, Urbánna sociológia - mesto a rozvoj moderného urbanizmu, urbanizácia a jej sociálne následky, kvalita života, Kultúra a identita - kultúra a jej funkcie v spoločnosti, symboly, jednota a rozmanitosť kultúry, subkultúra, Sociálne skupiny a vzťahy - sociologická charakteristika sociálnej skupiny, funkcie, druhy, typy vodcov; sociálne interakcie a sociálne vzťahy; klasifikácia sociálnych vzťahov: formálne a neformálne vzťahy; komunita - definície v rôznych spoločenstvách, základné znaky komunity, inštitúcia susedstva, komunita tradičnej a modernej spoločnosti, Sociálna kontrola, socializácia, deviácia - deviácia, konformita, nonkonformita (definície, funkcia, priebeh); teórie deviácie (biologické a psychologické, sociologické, sociálneho napätia, kultúrne, teória nálepkovania); sociálna kontrola (neformálna, formálna), Inštitúcie a organizácie - úloha a spoločenská funkcia inštitúcií, náboženstvo, vládnutie, politická moc, vzdelanie, náboženstvo, základné rozdelenie organizácií, byrokracia, nedostatky byrokracie (dehumanizácia, Parkinsonov zákon, ritualizmus, Peterov princíp), Rodina, komunita a sociálne siete - život v súkromí a spoločenstvách - rodina a komunita; základné pohľady na rodinu (funkcionalistický a konfliktualistický), hlavné úlohy, funkcie rodiny, typy rodiny a manželstva (podľa autority, pôvodu, usporiadania manželských vzťahov, životný cyklus rodiny, zmeny spôsobu života rodiny, kríza súčasnej rodiny; pohlavie a sexualita; telo.																				
Odporúčaná literatúra: Jandourek, J. 2003. Úvod do sociologie. Praha: Portál Giddens, A. 1999. Sociologie. Praha: Argo Sopóci, J., Búzik, B. 1995. Základy sociológie. Bratislava: SPN Keller, J. 1997. Úvod do sociologie. Praha: Slon Thorpe, Ch., Yuill, Ch., Hobbs, M., Todová, M., Tomleyová, S., Weeks, M. 2015. Kniha sociologie. Praha: Universum.																				
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský, v kombinácii s anglickým (vybraná študijná literatúra)																				
Poznámky:																				
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23 <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th><th>ABS</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30,43</td><td>0,0</td><td>17,39</td><td>21,74</td><td>17,39</td><td>4,35</td><td>8,7</td></tr> </tbody> </table>							A	ABS	B	C	D	E	FX	30,43	0,0	17,39	21,74	17,39	4,35	8,7
A	ABS	B	C	D	E	FX														
30,43	0,0	17,39	21,74	17,39	4,35	8,7														
Vyučujúci: Mgr. Alena Rochovská, PhD.																				
Dátum poslednej zmeny: 09.08.2022																				
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bUGE-027/22	Názov predmetu: Základné cvičenia z geomorfológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: cvičenia (C) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 1 Týždenný: 1C Za obdobie štúdia: 12 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Geomorfológia - korekvizita	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Počas semestra študenti vypracujú jedno komplexnejšie zadanie. Na konci semestra absolvujú písomnú previerku s poznávačkou foriem georeliéfu. Hodnotenie v % z celkového počtu bodov: A (<100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študenti získajú praktické zručnosti pri práci s topografickou mapou, modelom georeliéfu, geomorfologickou mapou resp. mapami z príbuzných disciplín zamerané na základné morfometrické a morfografické charakteristiky. Súčasťou cvičení je aj kurz poznávania foriem georeliéfu rôznej genézy.	
Stručná osnova predmetu: 1. Obsah predmetu, literatúra, podmienky absolvovania. Základné parametre georeliéfu. 2. Práca s topografickou mapou, základné a špecifické línie georeliéfu. 3. Bodové morfometrické parametre georeliéfu. 4. Plošné morfometrické parametre georeliéfu. Výškové stupne a morfograficko-morfometrické typy georeliéfu. 5. Hypsografická krivka. Pozdĺžny profil vod. toku. 6. Využitie morfometrických parametrov pri štúdiu neotektonického vývoja územia. 7. Pasívne morfoštruktúry (rozpoznávanie štruktúrnych foriem a typov georeliéfu).	

8. Gravitačné, vodnogravitačné a ronové (svahové) formy georeliéfu.
9. Rozpoznávanie fluviálnych foriem georeliéfu.
10. Rozpoznávanie marinných, limnických, krasových a pseudokrasových foriem georeliéfu.
11. Rozpoznávanie nivačných, mrazových, glaciálnych a glaci-fluviálnych foriem georeliéfu.
12. Rozpoznávanie eolických, biogénnych, kozmogénnych a antropogénnych foriem georeliéfu.
13. Zápočet. Vyhodnotenie cvičení.

Odporúčaná literatúra:

BIZUBOVÁ, M., ŠKVARČEK, A.: Geomorfológia. Bratislava: PriF UK, 2003. 228 s. ISBN 80-223-0397-6.

DZUROVČIN, L.: Geomorfológia. Prešov: Kat. geog. a geoekol. Fak. hum. a prír. vied PU, 2000. 268 s. ISBN 80- 88885-79-5.

MINÁR, J., MACHOVÁ, Z.: Učebné texty z geomorfológie [online]. Bratislava: Kat. fyz. geogr. a geoekol. PriF UK, 2010. Dostupné na: <https://fns.uniba.sk/geomorfoskripta/>

ZAŤKO, M., BIZUBOVÁ, M., MIČIAN, Ľ. a kol.: Cvičenia z fyzickej geografie. Bratislava: Univerzita Komenského, 1986. 264 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1

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

Vyučujúci: Mgr. Juraj Procházka, PhD., Mgr. Veronika Beranová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.09.2022

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KGP/N-bUGE-007/22	Názov predmetu: Základy geológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky (P) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 2 Týždenný: 2P Za obdobie štúdia: 24 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Účasť na prednáškach. Hodnotenie bude udeľované nasledovne: A – vynikajúce výsledky, B – nadpriemerná práca, C – bežná spoľahlivá práca, D – prijateľné výsledky, E – výsledky spĺňajúce minimálne kritériá. Klasifikačná stupnica: A: 100 - 92 %, B: 91- 84 %; C: 83 - 76 %, D: 75 - 68 %, E: 67 - 60 % FX: 0 - 59 %	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom základné informácie o vonkajších a vnútorných geologických procesoch, o horninách a skamenelinách Slovenska, o vývoji Zeme a územia Slovenska.	
Stručná osnova predmetu: 1. Geológia – veda o Zemi, prehľad geologických vied a metódy výskumu. Základné sily a častice vo vesmíre, jeho vznik a stavba. Vznik a stavba Slnecnej sústavy. 2. Zem – vznik, stavba, zloženie, pohyby, tiaž, magnetizmus a energia. Vonkajšie a vnútorné geologické procesy a ich zdroje. Minerály a horniny. 3. Vznik sedimentárnych hornín: zvetrávanie, pôda, erózia, transport, sedimentácia, diagenéza, tvary sedimentárnych hornín. Klasifikácia sedimentárnych hornín. 4. Sedimentačné prostredia: svahové, veterné, ľadovcové, podzemnej vody, zvetrávacie, riečne a katastrofické javy s nimi spojené. 5. Sedimentačné prostredia: jazerné, plytkomorské, hlbokomorské a katastrofické javy. 6. Magmatizmus, plutonizmus, vulkanizmus, charakter vulkanickej činnosti v závislosti na zložení lávy, vulkanizmus a živá príroda. Klasifikácia magmatických hornín. 7. Metamorfóza: regionálna, kontaktná, vysokotlaková a metamorfóza na zlomoch. Klasifikácia metamorfovaných hornín. Horninotvorný cyklus. Využitie hornín.	

8. Platňová tektonika: poznatky vedúce z tektonike litosférických platní, subdukčné zóny, rifty, transformné zlomy, horúce škrvy, príčiny pohybu platní, etapy vývoja oceánu, štíty, tabule a oceánske panvy. Geotektonické oblasti Zeme podľa intenzity tektonickej činnosti. 9. Deformácie hornín: tektonické sily, spojené a nespojené deformácie. Zemetrasenia – príčiny, meranie, účinky a predpovedanie. 10. Čas v geológii: základné pojmy, princípy a zákony v stratigrafii, určovanie veku hornín: relatívny a celkový vek hornín. Skameneliny – význam a zjednodušený systém. 11. Geológia Slovenska – Západné Karpaty a Panónska panva, hranice, prehľad základných jednotiek. Geologický vývoj územia Slovenska. 12. Vývoj Zeme, archaikum, proterozoikum, paleozoikum, mezozoikum, kenozoikum, vývoj života, katastrofické udalosti, veľké vrásnenia.																				
Odporúčaná literatúra: Reichwalder P., Jablonský J. 2003. Všeobecná geológia 1. Bratislava: Univerzita Komenského, 2003. Reichwalder P., Jablonský J. 2003. Všeobecná geológia 2. Bratislava: Univerzita Komenského, 2003. 247-507s																				
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk																				
Poznámky:																				
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12 <table> <tr> <th>A</th><th>ABS</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>16,67</td><td>0,0</td><td>16,67</td><td>16,67</td><td>8,33</td><td>16,67</td><td>25,0</td></tr> </table>							A	ABS	B	C	D	E	FX	16,67	0,0	16,67	16,67	8,33	16,67	25,0
A	ABS	B	C	D	E	FX														
16,67	0,0	16,67	16,67	8,33	16,67	25,0														
Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.																				
Dátum poslednej zmeny: 06.11.2022																				
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KFGGI/N-bUGE-026/22	Názov predmetu: Základy kartografie a geoinformatiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie Forma výučby: prednášky (P), cvičenia (C) Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 4 Týždenný: 2P, 2C Za obdobie štúdia: 48 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná, kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študent počas semestra vypracuje samostatné projekty. Písomná skúška v skúškovom období. Hodnotenie v %: A <100 %, 92 %>, B (92 %, 84 %>, C (84 %, 76 %>, D (76 %, 68 %>, E (68 %, 60 %>, Fx menej ako 60 % bodov. Kredity nebudú udelené pri nižšom hodnotení ako 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Poznanie základných pojmov v kartografii. Historický vývoj kartografie. Mapa a jej obsah. Tematická kartografia a metódy mapového vyjadrovania, kompozícia mapy. Zobrazovanie zemského povrchu do mapy, pochopenie princípov deformácií. Vlastnosti kartografických zobrazení, rozdelenie a prehľad najpoužívanějších zobrazení. Topografia a čítanie topografických máp. Mapovanie pomocou GNSS. Základné použitie GIS. Tvorba tematických máp v softvéri QGIS.	
Stručná osnova predmetu: 1. Kartografia a mapa, delenia máp, obsahová náplň mapy, znakový kľúč, mentálne mapy, úvod do tematickej kartografie. Mapy a mierka, stupnice a farby v kartografii. 2. Stručný vývoj svetovej kartografie a kartografie na území Slovenska, štátne mapové diela. Zoznámenie sa so starými mapami, ich čítanie a mapový kľúč. 3. Topografia, topografické mapy a ich čítanie vrátane výškopisu (vrstevnice a spádové krivky, kostra georeliéfu a základné morfometrické parametre). Čítanie obsahu a práca s topografickou mapou. 4. Úvod do GIS. Predstavenie softvéru QGIS. 5. Vektorový údajový model v GIS, operácie, formáty. Práca s vektormi v QGIS. 6. Rastrový údajový model v GIS, operácie, formáty. Práca s rastrami v QGIS. 7. Zobrazovanie zemského povrchu do mapy, princípy deformácií. Vlastnosti kartografických	

- zobrazení, rozdelenie a prehľad najpoužívanějších. Výpočet mapových súradníc (obraz bodu v mape).
8. Súradnicové systémy a transformácie medzi nimi. Transformácia súradníc v QGIS a pomocou rezortnej transformačnej služby.
 9. Globálne navigačné satelitné systémy. Mapovanie pomocou GNSS.
 10. Zdroje údajov a vyhľadávanie priestorových údajov a map na webe. Praktické použitie a sťahovanie voľne dostupných údajov.
 11. Metódy mapového vyjadrovania. Tvorba map na základe vybraných metód mapového vyjadrovania v QGIS.
 12. Kompozícia map a finálna príprava map na tlač. Finalizácia map v QGIS.

Odporúčaná literatúra:

BOGUSZAK, F., ŠLITR, J.: Topografie. SNTL, Praha, 1962.
 DRÁPELA, M. et al.: Dějiny kartografie - multimediální učebnice. [online] Geografický ústav PřF MU Brno. Poslední revize: prosinec 2005. Dostupné na: <<http://oldgeogr.muni.cz/ucebnice/dejiny/obsah.php>>. HÁJEK, M., ČIŽMÁR, J.: Topografická a tematická kartografia. Bratislava, 1989. HOJOVEC, V. et al.: Kartografie. Praha 1987. HOFIERKA, J., KAŇUK, J., GALLAY, M.: Geoinformatika, vysokoškolská učebnica, UPJŠ v Košiciach. 2014. [online]. Dostupné na: <https://uge-share.science.upjs.sk/webshared/uge_web_files/studium/ucebnice_skripta/geoinformatika.pdf>. Názvoslovná komisia pri UGKK. [online]. Dostupné na: <http://www.skgeodesy.sk/index.php?www=sp_detail&id=572&navigation_id=581> PRAVDA, J., KUSENDOVÁ, D.: Aplikovaná kartografia. 1. vyd. Bratislava: Geo-grafika, 2007. 224 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, časť študijnej literatúry v anglickom jazyku

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 163

A	ABS	B	C	D	E	FX
1,84	0,0	10,43	28,22	34,36	9,2	15,95

Vyučujúci: Mgr. Alexandra Benová, PhD., Mgr. Miroslav Kožuch, PhD., Mgr. Richard Feciskanin, PhD., Mgr. Veronika Hajdúchová, RNDr. Marián Jenčo, PhD., Mgr. Rafael Osvald

Dátum poslednej zmeny: 12.09.2025

Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2025/2026	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Prírodovedecká fakulta	
Kód predmetu: PriF.KRGRR/N-bUGE-035/22	Názov predmetu: Základy politickej a regionálnej geografie pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie / prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je rozdelené na dve časti - priebežné hodnotenie počas semestra a záverečné hodnotenie. Priebežné hodnotenie: V priebehu semestra študent vypracuje 5 individuálnych základných zadaní zameraných na mapovanie konkrétnych politicko-geografických javov (špecifických hraničných situácií, vývoja politickej mapy sveta, vývoja administratívneho členenia) preberaných na predmete. Každé zadanie je hodnotené max. 5 bodmi (5 b - výborne (vynikajúce výsledky), 4 b - veľmi dobre (nadpriemerné výsledky), 3 b - dobre (priemerné výsledky), 2 b - uspokojivo (prijateľné výsledky), 1 b - dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritériá)) - celkovo tvorí hodnotenie zadaní 66 % priebežného hodnotenia, zvyšných 34% zohľadňuje aktivitu a priebežnú prípravu na cvičenia. Vypracovanie všetkých 5 zadaní aspoň na minimálnej úrovni a zároveň celkový zisk najmenej 25 % priebežného hodnotenia je nevyhnutnou podmienkou účasti študenta na záverečnom hodnotení. Záverečné hodnotenie: Vykoná na základe písomného testu, ktorý má teoretickú i praktickú časť. Minimálna požadovaná úspešnosť v teste je 50 % z maxima bodov. Celkové hodnotenie: Určí sa, ak je splnené na minimum priebežné i záverečné hodnotenie tak, že sa sčítajú percentuálne zisky priebežného i záverečného hodnotenia v nasledovnom pomere: 30 % celkového hodnotenia tvorí priebežné hodnotenie a 70 % celkového hodnotenia tvorí záverečné hodnotenie. Na udelenie hodnotenia A je potrebné získať celkovo: 100 – 92 %, na B: 91 – 84 %, na C: 83 – 76 %, na D: 75 – 68 %, na E: 67 – 60 %. Kredity sa NEUDELIA študentovi, ktorý získa menej ako 60 % celkového hodnotenia.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu získa základný prehľad politickej geografie so zameraním na vznik a smery politickej geografie, základnú terminológiu, obsah a predmet jej výskumu. Cieľom je oboznámenie sa a pochopenie základného politicko-geografického vývoja sveta so zameraním na súčasné, resp. nedávne obdobie na príklade aplikácií politicko-geografických teórií a geopolitických prístupov. Absolvent dokáže zhodnotiť základné faktory ovplyvňujúce geopolitické zmeny v nedávnej	

minulosti i v súčasnosti, najmä na príklade Slovenskej republiky, či jej geograficky blízkych krajín. Absolvent má elementárny prehľad vývoja regionálnej geografie, jej základných teoreticko-metodologických problémov a prístupov k regionálnogeografickým syntézam v súčasnej geografii.

Stručná osnova predmetu:

- Postavenie politickej geografie v systéme geografických vied, vývoj politickej geografie, základné smery a koncepcie politickej geografie, teoreticko-metodologické východiská politickej geografie
- Stručný náčrt teoreticko-metodologických východísk geopolitiky, hlavné smery a školy geopolitického myslenia, súčasná geopolitika a jej najnovší vývoj
- Vybrané atribúty štátu z hľadiska politickej geografie, územie štátu, forma štátu, vnútorná organizácia štátu, štátna moc a suverenita štátu, obyvateľstvo štátu
- Politické hranice, vytyčovanie hraníc, typológia hraníc, funkcia hraníc, hierarchická úroveň politických hraníc, premenlivosť hraníc, špecifické hraničné situácie, hraničné konflikty
- Nadštátne integračné zoskupenia a medzinárodné organizácie, univerzálne nadštátne integračné zoskupenia a medzinárodné organizácie
- Regióny v politickej geografii, historické regióny ako dôsledok vývoja politickej mapy územia, historické regióny Slovenska a ich postavenie vo vnímaní geografického priestoru Slovenska, historické regióny Európy a ich postavenie vo vnímaní geografického priestoru Európy
- Vývoj politickej mapy Európy, kvalitatívny vývoj foriem štátu z chronologického hľadiska, základný systém vývoja priestorového systému štátov v Európe, základný systém geopolitických vzťahov v Európe v širšom časopriestorovom kontexte, predpoklady postavenia Slovenska v tomto systéme,
- Vývoj politickej mapy sveta, základné vývojové tendencie politicko-teritoriálneho rozdelenia sveta v časopriestorovom kontexte, vznik a vývoj koloniálneho systému ako základu formovania súčasného rozdelenia sveta, základné princípy formovania súčasných štátnych hraníc vo svete
- Vývoj regionálnej geografie vo svete a na Slovensku, objekt a predmet štúdia regionálnej geografie, klasifikácia regiónov v regionálnej geografii, charakteristika vybraných metód výskumu v regionálnej geografii

Odporúčaná literatúra:

Gurňák, D., Blažík T., Lauko, V. (2007). Úvod do politickej geografie, geopolitiky a regionálnej geografie. Bratislava (Univerzita Komenského)

Gurňák, D. (2019). Štáty v premenách storočí - Svetové, európske, slovenské a české dejiny najstarších čias do súčasnosti. Bratislava (Mapa Slovakia Plus)

Ištok, R. (2003). Politická geografia a geopolitika. Prešov (Prešovská univerzita, Fakulta humanitných a prírodných vied)

Ištok, R., Koziak, T., Hudeček, T., Mattová, I. (2010). Geopolitika, globalistika, medzinárodná politika. Prešov (Prešovská univerzita, Fakulta humanitných a prírodných vied)

Kršák, P. a kol. (2009). Ottov historický atlas Slovensko. Praha (Ottovo nakladatelství)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

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

Poznámky:

predmet sa poskytuje len v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 100

A	ABS	B	C	D	E	FX
22,0	0,0	20,0	28,0	15,0	2,0	13,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.09.2022
Schválil: prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.