

Naziv studija	Preddiplomski jednopredmetni sveučilišni studij primijenjene geografije			
Naziv kolegija	Kvantitativne metode u geografiji II (GEZ 206)			
Status kolegija	Obvezni			
Godina	2.	Semestar	3.	
ECTS bodovi	5			
Nastavnik	doc. dr. sc. Ante Blaće			
e-mail	anblace@unizd.hr			
vrijeme konzultacija	ponedjeljkom, 11.00-12.00			
Suradnik / asistent				
e-mail				
vrijeme konzultacija				
Mjesto izvođenja nastave	Informatička učionica 1.4 zgrade na Relji			
Oblici izvođenja nastave	Predavanja, vježbe			
Nastavno opterećenje P+S+V	2+0+2			
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit			
Početak nastave	5. 10. 2017.	Završetak nastave	25. 1. 2018.	
Kolokviji	1. termin	2. termin	3. termin	4. termin
	-	-	-	-
Ispitni rokovi	1. termin	2. termin	3. termin	4. termin
	1. 2. 2018., 8.00 h	15. 2. 2018., 8.00 h	6. 9. 2018., 8.00 h	20. 9. 2018., 8.00 h
Ishodi učenja	1. Interpretirati i razlikovati osnovne pojmove i metode inferencijalne statistike. 2. Prikupiti i obraditi kvalitativne i kvantitativne vrijednosti uzoraka i/ili populacije. 3. Izračunati i interpretirati vrijednosti t-testa i sukladnih neparametrijskih testova. 4. Izračunati i interpretirati vrijednosti pojedinih koeficijenata korelacije. 5. Protumačiti pravac regresije i povezati ga s korelacijom. 6. Odabrati primjerenu statističku metodu pri obradi određenih podataka. 7. Objasniti i pravilno interpretirati dobivene podatke. 8. Koristiti neki od statističkih računalnih programa u obradi, analizi i tumačenju podataka.			
Preduvjeti za upis	Nema			
Sadržaj kolegija	Kolegij je nastavak kolegija Kvantitativne metode u geografiji I u kojem su se studenti upoznali s osnovnim statističkih pojmova, deskriptivnom statistikom i značenjem statističkih metoda u geografskim istraživanjima. Kvantitativne metode II je nadgradnja i obuhvaća gradivo inferencijalne statistike, tj. parametrijskih i neparametrijskih metoda koje se mogu koristiti u geografskim istraživanjima. Uvodna predavanja se odnose na osnovne pojmove vjerojatnosti, postavljanje nul hipoteze, standardne pogreške. Potom se obrađuje testiranje razlika između dviju sredina (t-test), hi-kvadrat test, korelacije. Predavanja će biti popraćena vježbama u programu Statistica i programu R.			
Obvezna literatura	Chapman McGrew, J., Lembo, A., J., Monroe, C., B. (2009; 2014.): <i>An introduction to statistical problem solving in geography</i> , Waveland Press, Long Grove.			

	Horvat J., Mijoč, J. (2014): <i>Osnove statistike</i>, Naklada Ljevak, Zagreb. Petz, B. (2002; 2004; 2007.): <i>Osnovne statističke metode za nematematičare</i>, Naklada Slap, Jastrebarsko. Petz, B., Kolesarić, V., Ivanec, D. (2012.): <i>Petzova statistika, Osnovne statističke metode za nematematičare</i>, Naklada Slap, Jastrebarsko.
Dopunska literatura	<i>Key methods in geography</i>, (ur. Clifford, N., French, S., Valentine G.), Sage Publications, Los Angeles, 2010. Rogerson, P. (2001.): <i>Statistical Methods for Geography</i>, Sage Publications, Wiltshire. Walford, N. (2011.): <i>Practical Statistics for Geographers and Earth Scientists</i>, Wiley-Blackwell, Chichester.
Internetski izvori	/
Način praćenja kvalitete	Praćenje kvalitete uključuju studentsku evaluaciju, uspjeh studenata na ispitu, pohađanje nastave te praćenje aktivnosti studenata na nastavi.
Uvjeti za dobivanje potpisa	Prisutnost na najmanje 70% predavanja, najmanje 70% vježbi. Izvršene obveze iz vježbi.
Način bodovanja kolokvija/seminara/vježbi /ispita	
Način formiranja konačne ocjene	Konačna ocjena se oblikuje na temelju rezultata pismenog ispita.
Napomena	

Nastavne teme-predavanja			
Red. br.	Datum	Naslov	Literatura
1.	5. 10. 2017.	Uvod u kolegij. Zadaci i obveze studenata. Literatura. Geografija i kvantitativne metode.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. <i>Key methods in geography</i> , 2010. Walford, 2011.
2.	12. 10. 2017.	Ponavljanje gradiva. Tipovi podataka. Mjerne skale. Koncepti u mjerenju.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
3.	19. 10. 2017.	Mjere centralne tendencije, mjere varijabilnosti, mjere oblika. Osnove vjerojatnosti, diskretne i kontinuirane raspodjele. Normalna raspodjela.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
4.	26. 10. 2017.	Z vrijednosti i položaj pojedinca u grupi. Osnovne značajke uzorkovanja.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
5.	2. 11. 2017.	Procjene u uzorkovanju i intervali pouzdanosti.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014.

			Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
6.	9. 11. 2017.	Pitanje veličina uzorka. Osnove inferencijalne statistike. Postavljanje hipoteza i moguće pogreške.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
7.	16. 11. 2017.	Jedan uzorak razlike sredina Z ili t test. Jedan uzorak razlike proporcija.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
8.	23. 11. 2017.	Test dva nezavisna uzorka. Mann-Whitney test sume rangova. Test proporcija za dva nezavisna uzorka.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
9.	30. 11. 2017.	Test zavisnih parova. Mann-Whitney test rangova zavisnih parova.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
10.	7. 12. 2017.	Testovi triju ili više razlika uzorka – uvod u analizu varijance (ANOVA). Kruskal-Wallis test.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
11.	14. 12. 2017.	Testovi kategoričkih razlika. Hi-kvadrat test. Kolmogorov-Smirnov test. Kontingencijske tablice.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
12.	21. 12. 2017.	Korelacija – opće značajke.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
13.	11. 1. 2018.	Pearsonov koeficijent korelacije. Spearmanov koeficijent korelacije. Drugi koeficijenti korelacije.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.

14.	18. 1. 2018.	Jednostavna linearna regresija.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.
15.	25. 1. 2018.	Zaključna razmatranja i ponavljanje za ispit.	Chapman McGrew i dr., 2009., 2014. Horvat, Mijoč, 2014. Petz, 2002., 2004., 2007. Petz i dr., 2012. Rogerson, 2001.

Vježbe			
Red. br.	Datum	Naslov	Literatura
1.	5. 10. 2017.	Uvod u vježbe. Kvantitativne metode i statistički programi.	
2.	12. 10. 2017.	Osnove rada u programu R.	
3.	19. 10. 2017.	Osnove rada u programu R (R commander).	
4.	26. 10. 2017.	Osnove rada u programu Statistica.	
5.	2. 11. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (izrada grafikona).	
6.	9. 11. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje mjera centralne tendencije i varijabilnosti).	
7.	16. 11. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje jednog uzorka razlike sredina).	
8.	23. 11. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje testova dva nezavisna uzorka, parametrijskih i neparametrijskih).	
9.	30. 11. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje testova dvaju zavisnih uzoraka, parametrijskih i neparametrijskih).	
10.	7. 12. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje testova tri ili više uzoraka - ANOVA, Kruskal-Wallis test).	
11.	14. 12. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje hi-kvadrat testa, Kolmogorov-Smirnov testa, kontingencijskih tablica).	
12.	21. 12. 2017.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje korelacije).	
13.	11. 1. 2018.	Rad u Statistici i R commander-u (računanje korelacije).	
14.	18. 1. 2018.	Rad u Statistici i R commander-u (jednostavna linearna regresija).	
15.	25. 1. 2018.	Zaključna razmatranja i ponavljanje za ispit.	

Nastavnik:
doc. dr. sc. Ante Blaće