



1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Jednopedmetni diplomski sveučilišni studij geografije: primijenjena geografija	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	15+30+0+0
1.2. Godina studija	2.	1.7. Očekivani broj studenata na predmetu	
1.3. Naziv predmeta	Primijenjena statistika u geografiji	1.8. Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Snježana Mrden
1.4. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.9. Suradnici	Dr. sc. Silvija Šiljeg
1.5. Status predmeta	izborni		
2. OPIS PREDMETA			
1.1. Ciljevi predmeta	Stjecanje znanja iz teorije i primjene metoda multivarijantne analize u geografskim istraživanjima. Osposobiti studente za samostalan unos, obradu, analizu i interpretaciju prikupljenih podataka. Osposobiti studente za rad u statističkom programu STATISTICA. Razviti sposobnosti kompetentnog čitanja, valjanog razumijevanja i kritičke procjene radova u kojima se prezentiraju rezultati statističke analize podataka.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni kolegiji Kvantitativne metode u geografiji I. i Kvantitativne metode u geografiji II.		
1.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	Prikupiti statističke i prostorne podatke. Analizirati statističke i prostorne podatke. Izraditi grafičke prikaze na temelju prikupljenih statističkih i prostornih podataka. Izraditi kartografske prikaze na temelju različitih prostornih podataka. Interpretirati kartografske prikaze. Interpretirati geografske podatke iz različitih izvora te na temelju analize donositi relevantne samostalne zaključke.		
1.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Usvojiti znanja o primjeni i važnosti multivarijantnih metoda u geografiji. Prepoznati i analizirati multivarijantni statistički problem u geografskoj praksi. Usvojiti znanja o oblikovanju geografskih podataka i baza podataka u statističkom programu STATISTICA. Usvojiti teorijska i praktična znanja o statističkoj analizi geografskih podataka uz pomoć programske potpore programa STATISTICA.		



1.5. Sadržaj predmeta detaljno razrađen
prema satnici nastave

PREDAVANJA:

1. Uvod u kolegij. Multivarijantne metode u geografiji.
2. Faktorska analiza – manifestne i latentne varijable.
3. Zadaci faktorske analize. Vrste faktora.
4. Osnovni model. Korelacijske matrice.
5. Faktorska analiza zajedničkih faktora.
6. Faktorska analiza glavnih komponenti.
7. Uvod u statistički program STATISTICA.
8. Prikaz radnog okruženja programa STATISTICA.
10. Varijable u programu STATISTICA. Primjeri varijabli u drugim statističkim programima.
10. Oblikovanje podataka.
11. Unos podataka.
- 12., 13., 14., 15. Statistička analiza geografskih podataka.

VJEŽBE:

- Vježba 1., 2., 3. Faktorska analiza.
Vježba 4. Faktorska analiza zajedničkih faktora.
Vježba 5. Faktorska analiza glavnih komponenti.
Vježba 6. Korištenje službenih statistika i drugih statističkih baza.
Vježba 7., 8. Učitavanje podataka u drugim formatima.
Vježba 9. Priprema obrasca za unos podataka – definiranje varijabli.
Vježba 10. Oblikovanje baze podataka.
Vježba 11., 12. Spajanje datoteka.
Vježba 13. Učitavanje i spremanje podataka u programu JMP.
Vježba 14. Ponderiranje podataka.
Vježba 15., 16., 17. Statistička analiza u JMP programu.
Vježba 18., 19., 20. Statistička analiza u JMP programu.
Vježba 21., 22., 23. Statistička analiza u JMP programu.
Vježba 24., 25. Grafičko prikazivanje obrađenih statističkih podataka u JMP programu.
Vježba 26., 27., 28. Kartografsko prikazivanje obrađenih statističkih podataka u JMP programu.
Vježba 29., 30. Interpretacija rezultata.



1.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		1.7. Komentari:	
1.8. Obveze studenata	Pohađanje minimalno 70% predavanja i 70% vježbi					
1.9. Raspodjela ECTS bodova prema studijskim obvezama (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0,5	Praktični rad	1,5	Kolokvij	
	Priprema za predavanje		Referat		Pismeni ispit	1,5
	Domaće zadaće		Seminarski rad		Usmeni ispit	
	Istraživanje	0,5	Esej		(Ostalo upisati)	
	Eksperimentalni rad		Projekt		(Ostalo upisati)	
1.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Vrjednovanje rada studenata uključuje studentsku evaluaciju, uspjeh studenata na pismenom ispitu, kvalitetu praktičnog rada, pohađanje nastave te praćenje aktivnosti studenata na nastavi. Pismenom ispitu mogu pristupiti studenti koji su uredno izvršili svoje obveze. Pri oblikovanju zaključne ocjene u obzir se uzima pohađanje nastave (predavanja 70%, vježbe 70%), uspješno izvršen praktični rad i ocjena pismenog ispita.</p> <p>Ocjenjivanje pismenog ispita: 90-100% – izvrstan (5), 80-89% – vrlo dobar (4), 70-79% – dobar (3), 60-69% – dovoljan (2), manje od 60% bodova – nedovoljan (1).</p>					
1.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Chapman McGrew, J., Monroe, C., B. (2009.): <i>An introduction to statistical problem solving in geography</i> , Waveland Press, Long Grove.			1		
	Ebdon, D. (1985.): <i>Statistics in Geography</i> , Blackwell Publishing, UK.			0	Internet	
	Hair, J. F., Black, W.C., Babin, B. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L. (2006.): <i>Multivariate Data Analysis</i> . 6th Ed., Prentice Hall, Upper Saddle River.			1	NSK u Zagrebu	
	Harman, H. H. (1976.): <i>Modern Factor Analysis</i> , 3rd Ed., The University of Chicago, Chicago.			0		



	Johnston, R.J. (1978.): <i>Multivariate Statistical Analysis in Geography</i> , Longman, London.	0	
	King, L. J. (1969.): <i>Statistical Analysis in Geography</i> , Prentice-Hall, USA.	1	NSK u Zagrebu
	Petz, B., Kolesarić, V., Ivanec, D. (2012.): <i>Petzova statistika, Osnovne statističke metode za nematematičare</i> , Naklada Slap, Jastrebarsko.	5	Znanstvena knjižnica Zadar
	Rogerson, P. (2006.): <i>Statistical Methods for Geography a Student Guide</i> , Sage Publications, Wiltshire.	0	Internet
	Uvod u statistički program JMP – interna skripta		
2.12. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskoga programa)	Morrison D.F., (1990.): <i>Multivariate Statistical Methods</i> . 3rd Edt., McGraw, New York. Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., (2001.): <i>Using Multivariate Statistics</i> . 4th Ed., Allyn and Bacon, Boston.		
2.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija	Praćenje pohađanja nastave (predavanja + vježbe), uspjeh studenata na ispitu, praćenje aktivnosti studenata na nastavi.		
2.14. ISPITNI ROKOVI / KONZULTACIJE	LJETNI: 12.06.2018. u 14.00 ZIMSKI: 11.09.2018. u 13.00 26.06.2018. u 14.00 25.09.2018. u 13.00	KONZULTACIJE: utorak od 12.00 do 14.00	