

Naziv studija	Jednopedmetni preddiplomski studij primijenjene geografije			
Naziv kolegija	Geoinformatika			
Status kolegija	Obvezni			
Godina	1.	Semestar	1.	
ECTS bodovi	4			
Nastavnik	Prof. dr. sc. Josip Faričić			
e-mail	jfaricic@unizd.hr			
vrijeme konzultacija	Četvrtkom od 13:00 do 14:00, kabinet 29			
Suradnik	Tome Marelić, mag. geogr.			
e-mail	tmarelic@unizd.hr			
vrijeme konzultacija	srijedom od 10:00 do 11:00 u kabinetu 31 (Odjelna vijećnica)			
Mjesto izvođenja nastave	Informatička učionica CIKP			
Oblici izvođenja nastave	Predavanja, vježbe, projektni zadatci u sklopu vježbi			
Nastavno opterećenje P+S+V	1P+2V			
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kontinuirano praćenje rada, vježbe na računalima, projektni zadatak u sklopu vježbi.			
Početak nastave	07. 10. 2019.	Završetak nastave	20. 01. 2020.	
Kolokviji	1. termin	2. termin	3. termin	4. termin
	-	-	-	-
Ispitni rokovi	1. termin	2. termin	3. termin	4. termin
	3.2.2020. u 15 h	17.2.2020. u 15 h	7.9.2020. u 15 h	21.9.2020. u 15 h
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Steći nova i nadograditi postojeća znanja i vještine iz geografije putem geoinformatike kao sastavnog dijela geografije. 2. Razviti znanstveno-istraživački pristup putem individualnog rada i rada u paru te razviti kritičko mišljenje. 3. Upoznati se s pojmovima podatak, informacija, geoinformacija, geografski informacijski sustavi, geoinformatika te uvidjeti razlike među njima. 4. Spoznati i interpretirati poddiscipline unutar geoinformatike te načine na koji se informatika i informatičke tehnologije primjenjuju unutar nastavnog i znanstveno-istraživačkog rada u geografiji. 5. Spoznati i interpretirati koji su elementarni dijelovi računalne opreme, što su ljudski resursi te na koji su način te sastavnice povezane s geoinformatikom. 6. Spoznati i interpretirati načine grafičkog prikazivanja računalnih podataka, mogućnosti i načine modeliranja podataka te steći elementarna znanja o bazama podataka. 7. Steći elementarna znanja o geografskim informacijskim sustavima (GIS). 8. Spoznati i interpretirati važnost i načine prikupljanja i obrade prostornih podataka. 9. Uvidjeti mogućnosti pristupa i preuzimanja podataka s javnih (internetskih) servisa 10. Steći elementarna znanja i vještine izrade, uređivanja i automatizacije osnovnih računalnih formata (.doc, .xls., .ppt, .pdf) koji se koriste nastavnom i znanstveno-istraživačkom radu u geografiji. 11. Steći elementarna znanja i vještine objedinjavanja rezultata nastalih na različitim programskim platformama u jedan dokument. 12. Steći elementarna znanja i vještine izrade i uređivanja baza podataka te mogućnosti upravljanja podacima unutar baza podataka. 13. Steći elementarna znanja i vještine izrade i uređivanja grafičkih priloga u vektorskom formatu i njihovo integriranje u nastavni i znanstveno-istraživački rad. 14. Steći vještine pretrage i prikupljanja podataka s javnih (internetskih) baza u svrhu nastavnog i znanstveno-istraživačkog rada. 			
Preduvjeti za upis	Nema			

Sadržaj	<p>Predavanja: Geoinformacije. Geoinformatika. Poddiscipline i primjena geoinformatike. Sastavnice informatike i geoinformatike. Načini integriranja informatičkih tehnologija unutar geografije. Vrste računalne grafike. Modeliranje podataka i baze podataka. Geografski informacijski sustavi (GIS). Prikupljanje podataka. Globalni položajni sustav (GPS). Obrada podataka. Javni servisi za pristup podacima i geoinformacijama. Vježbe: Uređivanje MS Word, MS Excel i MS PowerPoint dokumenata. Izrada .pdf dokumenata. Izrada i obrada vektorskih grafičkih dokumenata. Uvod u sučelje GIS računalnih programa. Projektni zadatak u sklopu vježbi: Izrada i uređivanje vlastitog automatiziranog MS Word dokumenta. Objedinjavanje teksta s preuzetim i autorskim (samostalno izrađenim) grafičkim i tabelarnim priložima.</p>
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rožić, N. (1996.): <i>Geoinformatika III</i> (skripta); Sveučilište u Zagrebu, Geodetski Fakultet, Zagreb 2. Pahernik, M. (2006.): <i>Uvod u Geoinformacijske Sustave</i>; Zagreb, MORH, GSORH, Hrvatsko vojno učilište „Petar Zrinski“. 3. Schwartz, S. (2011.): <i>Microsoft Office 2010 – Brzi vizualni vodič</i>, Miš, Zagreb (s engleskog jezika preveo Tomislav Mance) 4. Materijali s predavanja – Marelić, T. (2016.): <i>Geoinformatika</i>, interna skripta (nisu recenzirana)
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aggarwal, S.: <i>Principles of Remote Sensing</i> (http://www.wamis.org/agm/pubs/agm8/Paper-2.pdf) 2. Benčić, D., Solarić N. (2008): <i>Mjerni instrumenti i sustavi u geodeziji i geoinformatici</i>, Školska knjiga, Zagreb 3. <i>GPS Technology</i> (2007 SMILE Winter Teacher Workshop) (https://www.st.nmfs.noaa.gov/Assets/Nemo/documents/lessons/Lesson_23/GPS_Technology.pdf) 4. Yuji Murayama: <i>Fundamentals of Geographic Information System</i> (http://giswin.geo.tsukuba.ac.jp/sis/tutorial/Fundamentals_of_GIS_Estoque.pdf)
Internetski izvori	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARKOD preglednik (http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/) 2. CIA World Factbook (https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/) 3. Geoportal Državne geodetske uprave (DGU) (https://geoportal.dgu.hr/) 4. Hrvatski državni zavod za statistiku (http://www.dzs.hr/) 5. Razno
Način praćenja kvalitete	<p>Praćenje kvalitete uključuje studentsku evaluaciju putem ankete, pohađanje nastave, uspjeh na pismenom dijelu, izrada projektnih zadataka, praćenje aktivnosti studenata na nastavi, praćenje uspjeha studenata na ispitu.</p>
Uvjeti za dobivanje potpisa	<p>Uredno pohađanje nastave te izrađen i pozitivno ocijenjen projektni zadatak.</p>
Način bodovanja kolokvija/seminara/vježbi /ispita	<p>Pismeni ispit: 90-100% – izvrstan (5), 80-89% – vrlo dobar (4), 70-79% – dobar (3), 60-69% – dovoljan (2), manje od 60% bodova – nedovoljan (1)</p>
Način formiranja ocjene	<p>Zbroj ocjene iz pozitivno ocijenjenog projektnog zadatka (PZ) te pozitivno ocijenjenoga pismenog ispita (PI). Pri oblikovanju ukupne ocjene (UkO) ocjena iz projektnog zadatka množi se s koeficijentom 0,5, a ocjena iz pismenog dijela ispita množi se također s koeficijentom 0,5.</p> <p>Primjer 1: PZ = 4, PI = 2; UkO = (4×0,5) + (2×0,5) = dobar 3. Primjer 2: PZ=3, PI=5, UkO = (3×0,5) +(5×0,5) = vrlo dobar 4</p>

Nastavne teme-predavanja		
br.	Datum	Naslov
1.	07.10.2019.	Uvodno predavanje
2.		Geoinformacije i geoinformatika
3.		Poddiscipline u geoinformatici
4.		Primjena geoinformatike
5.	07.10.2019.	Hardware i Software
6.		Ljudski resursi
7.		Informatika u geografiji
8.	14.10.2019.	Računalna grafika
9.		Modeliranje podataka
10.		Baze podataka
11.	14.10.2019.	GIS – geografski informacijski sustavi
12.		Prikupljanje podataka
13.		Obrada podataka
14.	14.10.2019.	Internet u geoinformatici
15.		Javni internetski servisi u geoinformatici

Vježbe			
br.	Datum	Grupa	Naslov
1.	21. 10. 2019.	A	Microsoft Word – osnove uređivanja teksta
2.	28. 10. 2019.	B	Microsoft Word – dodavanje grafičkih i tabelarnih sadržaja Microsoft Word – automatizacija teksta
3.	04. 11. 2019.	A	Microsoft Excel – osnove rada (tabličnih) baza podataka
4.	11. 11. 2019.	B	Microsoft Excel – izrada grafikona na temelju tabličnih podataka Podjela projektnih zadataka po grupama
5.	18. 11. 2019.	A	Inkscape – načela izrade i obrade vektorske grafike
6.	25. 11. 2019.	B	Inkscape – topologija (geometrijski međuodnosi) vektorskih objekata
7.	02. 12. 2019.	A	Inkscape – izrada digitalne karte u vektorskoj grafici
8.	09. 12. 2019.	B	
9.	13. 01. 2020.	A	Inkscape – izrada digitalne karte u vektorskoj grafici
10.	20. 01. 2020.	B	
11.	20. 01. 2020.	A + B	Rezime vježbi i dodatna pojašnjenja Pregled napretka projektnih radova po grupama

Napomena: Odnos između predavanja (P) i vježbi (V) za jednopredmetne studente na razini cijeloga semestra je 1:2. Međutim, radi potrebe povezivanja različitih oblika nastave pri obradi istih tematskih cjelina, agregiranja predavanja i vježbi te ograničenog broja računala u informatičkoj učionici potrebnoj za održavanje vježbi, tjedni odnos između P i V nije uvijek 1:2.

Nastavnik:
prof. dr. sc. Josip Faričić